

Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina

Donald R. Winkler y Santiago Cueto
Editores

P R E A L

Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina

Donald R. Winkler y Santiago Cueto
Editores



Programa de Promoción de la Reforma
Educativa en América Latina y el Caribe

Partnership for Educational
Revitalization in the Americas

Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina
© PREAL
Octubre de 2004

Editores:
Donald Winkler y Santiago Cueto

Diseño:
Studio Grafik
Email: email@studiografik.com

INDICE DE ARTICULOS

- iv Presentación
- 1 Investigaciones sobre etnicidad, raza, género y educación en las américas
Donald R. Winkler
- 33 Las desigualdades de género en la educación en América Latina: Resultados de las nuevas investigaciones
Margaret K. Saunders y Carolyn Winter
- 55 Educación y etnicidad en Ecuador
Adela Garcia Aracil y Donald R. Winkler
- 93 La educación indígena en el Perú. Cuando la oportunidad habla una sola lengua
Inés Kudó
- 133 Capital humano, globalización y asimilación cultural: Un estudio aplicado a los Mayas de Guatemala
John H. Y. Edwards y Donald R. Winkler
- 179 Diferencias de acceso a la educación primaria según condición étnica en Bolivia
Wilson Jiménez
- 209 Expansión escolar y estratificación educacional en Brasil
Nelson do Valle Silva
- 239 Desigualdades de raza y género en el sistema educacional brasileño
Fúlvia Rosemberg
- 283 La brecha de puntajes obtenidos en las pruebas por los niños indígenas en Sudamérica
Patrick J. McEwan
- 315 Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemática de niños y niñas Aimara, Quechua y Castellano hablantes en escuelas bilingües y monolingües en Puno, Perú
Santiago Cueto y Walter Secada
- 355 Categorización cognitiva transcultural de los alumnos por parte de los maestros en Guatemala
Ray Chesterfield, Kjell Enge y Fernando Rubio
- 373 Diferencias de género y color en las escuelas de Brasil: Los maestros y la evaluación de los alumnos
Maria Ligia de Oliveira Barbosa
- 393 Equidad y educación en América Latina: Nuevas rutas para la investigación
Santiago Cueto y Walter Secada
- 409 Sobre los autores

Presentación

Los trabajos que se presentan en este libro son el resultado de un notable esfuerzo de investigación sobre la forma en que el origen étnico de los niños, su raza y su género inciden en sus oportunidades educativas, las consecuencias que tiene su desigual acceso a las mismas y las razones que explican el que su rendimiento escolar sea generalmente bajo.

Los temas se abordan a partir de los resultados que arrojan estudios sobre la educación de niños provenientes de diferentes etnias en países como Bolivia, Guatemala, Perú, Ecuador y Chile así como otros que descienden de razas afro-americanas, sobre todo en Brasil. Dentro de este contexto general, reciben especial atención los resultados de estudios referidos a las desigualdades de género en la educación en América Latina.

En términos generales, las conclusiones son dolorosas. Los niños de raza negra o indígena, cuando adultos, ganan menos que los de raza blanca, y las mujeres mucho menos que los hombres independientemente de su origen y color. Las familias y niños de estos orígenes viven, mayoritariamente, en condiciones de pobreza y extrema pobreza. Las desigualdades educativas, expresadas en años de escolaridad para grupos de razas y etnias diferentes, no han variado significativamente con los años y aunque han disminuido las desigualdades de género persiste una desigual distribución de oportunidades educativas cuando se trata de niñas de familias pobres, provenientes de zonas rurales o indígenas, o familias de color. Los años de escolaridad, como las desigualdades de género, varían enormemente entre las diferentes etnias, grupos lingüísticos, razas o sectores. El panorama, para quienes formulan o ejecutan políticas en beneficio de estos grupos, no es alentador.

Los autores esperan que sus hallazgos servirán a quienes buscan aportar a la solución de estos problemas. De hecho, la mayor parte de estos trabajos comparten dos premisas básicas. Suponen, en primer lugar, que el diseño de políticas y programas que contribuyan a solucionar los problemas de la desigualdad educacional requiere de una sólida base de conocimientos. En segundo lugar, suponen que la búsqueda de respuestas a problemas externos a la escuela también puede repercutir en las medidas que puedan adoptarse para reducir la inequidad y mejorar el rendimiento de los niños en la escuela. En ambos casos, el esfuerzo se orienta hacia la formulación de recomendaciones de política o la identificación de alternativas que contribuyan al diseño de nuevos programas en beneficio de estos grupos de la población.

Los resultados de estas investigaciones fueron presentados y discutidos, por primera vez, en el Seminario Internacional sobre Educación, Etnicidad, Género y Raza, organizado conjuntamente por el Programa de Promoción de la Reforma Educativa (PREAL) y el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) en Lima, Perú, el 28 y 29 de octubre de 2002. Este seminario reunió a más de 100 especialistas en el tema de al menos 10 países. Mucha gente contribuyó al éxito tanto de este Seminario como de la publicación que ahora presentamos. En particular, quisiéramos agradecer a Gabriela Guerrero y Annie Lord por el apoyo que prestaron en el diseño de la reunión, a Inés Kudo por su trabajo de revisión editorial y Jill Reifsteck y Christopher Chambers-Ju por el papel que jugaron coordinando la preparación de este libro.

La conferencia y los estudios fueron posibles por la cooperación de varias instituciones y patrocinadores. El Partnership for Sustainable Strategies on Girl's Education, una iniciativa coordinada por el Banco Mundial, proveyó apoyo para la conferencia y los estudios. Los estudios fueron apoyados por el gobierno de los Países Bajos, a través del Dutch Trust Fund administrado por el Banco Mundial, el British Department for International Development, UNICEF y el Gobierno de los Países Bajos. Además agradecemos el apoyo del United States Agency for International Development (USAID) y la Consulta Interagencial sobre Raza en América Latina (IAC).

La asociación de estas diversas organizaciones ha hecho posible que hoy podamos entregar al lector una selección de trece artículos con hallazgos importantes sobre las condiciones de vida y de trabajo de las poblaciones indígenas y grupos de color; también sobre las desigualdades educativas que afectan su futuro. El PREAL, en el marco de sus actividades, se ha preocupado especialmente de este tema, y sobre todo, de las opciones de política que contribuyen a la solución de estos problemas. Por esta razón, resulta ahora particularmente grato presentar el producto de este trabajo conjunto a quienes se encuentran involucrados en la urgente tarea de mejorar la calidad, equidad, pertinencia y eficiencia de los sistemas educativos en los países de América Latina.

Jeffrey M. Puryear & Marcela Gajardo

Codirectores

PREAL

Investigaciones sobre etnicidad, raza, género y educación en las américas

Donald R. Winkler

Introducción

Cada uno de estos informes confirma que, en América Latina, las personas de origen indígena o afro-descendientes tienen un menor nivel de educación promedio que las personas de otros orígenes. Sin embargo, más allá de esta simple observación, en estos informes se plantean cuatro preguntas fundamentales:

- ¿Cuáles son las consecuencias de la desigualdad educacional entre los grupos étnicos y las razas en términos de bienestar social y económico?
- ¿Cuáles son las dimensiones precisas de la desigualdad en los niveles de educación, en términos de cohortes etarias, género, ubicación y lengua?
- ¿Cuán desiguales son las oportunidades educativas y cuál es la razón de la desigualdad?
- ¿Por qué son tan bajos los logros cognitivos, especialmente en el caso de los niños indígenas y afro-descendientes?

Estas preguntas se exploran en estudios sobre la educación de los niños indígenas o afro-descendientes en cinco países. El tamaño de la población indígena o afro-descendiente varía en cada uno de estos países. En Bolivia, el 59% de la población es indígena (definido como el hecho de que el encuestado declare “hablar” una lengua indígena), dentro de la cual el 34% corresponde a quechuas y el 23% a aimaras. En Guatemala, el 42% de la población se identifica a sí misma como “indígena”. En el extremo opuesto, en Chile, el 10% de la población se identifica a sí misma como mapuche, pero se desconoce el porcentaje que habla mapudungún. En Ecuador, sólo el 7,5% de la población es indígena (es decir, vive en un hogar en el cual por lo menos uno de los miembros de la familia habla una lengua indígena).

Estas preguntas se investigan bajo la premisa de que, para poder formular políticas y programas bien diseñados, se requiere una base de conocimientos adecuada, que, en parte, se obtiene a partir del tipo de investigaciones incluidas en estos informes. Dicho de otro modo, las respuestas a las preguntas planteadas más arriba

tienen consecuencias importantes para la formulación de las políticas y programas que podrían mejorar los niveles de educación y reducir las desigualdades en la educación, los ingresos y la pobreza. Por lo tanto, a pesar de que estos estudios no evalúan explícitamente los programas y políticas educacionales orientadas a los niños indígenas y afro-descendientes, sirven de base para analizar otra pregunta fundamental:

- ¿Son adecuadas las políticas y los programas que ya están siendo aplicados por los gobiernos y por organizaciones no gubernamentales en la región?

La magnitud del trabajo de investigación representado por los informes incluidos en este volumen es enorme. Se han estudiado cientos de escuelas y miles de niños, se han diseñado y sometido a prueba nuevos instrumentos de investigación, se han analizado conjuntos de datos nuevos y existentes, y se han escrito miles de palabras. Al final de todo ello, ¿qué hemos aprendido? ¿Qué conocimientos esenciales nos están faltando? ¿Contamos con una base empírica suficiente para la formulación de políticas o nos están faltando piezas claves del acertijo para saber cómo mejorar la educación de los niños indígenas y afro-descendientes? Estas son las preguntas que debemos hacernos a medida que leemos estos estudios, y las respuestas a estas preguntas deberían orientar nuestras prioridades con respecto a las futuras investigaciones.

Las limitaciones de los datos

Cualquier investigador que se precie de tal plantea todas las advertencias necesarias con respecto a los resultados obtenidos, y es preciso reconocer que las investigaciones sobre temas relacionados con la etnicidad, la raza, el género y la educación requieren algunas advertencias firmes e importantes.

Advertencia #1: Las clasificaciones étnicas y raciales son imprecisas

No sólo es difícil definir la etnicidad o la raza de una persona, sino que las definiciones y procedimientos para clasificar a las personas varían entre las diferentes bases de datos y los diferentes investigadores. La variación de las definiciones y clasificaciones dificulta la comparación de los resultados de las diferentes investigaciones, junto con dificultar la extrapolación de las políticas públicas para grupos específicos que pueden diferir de aquellos que fueron objeto de un determinado estudio.

La mayoría de los censos y encuestas a hogares piden a los encuestados que auto-clasifiquen su etnicidad o raza. En efecto, la encuesta a hogares que se realiza anualmente en Brasil [PNAD] pregunta a los encuestados si son blancos, negros, mulatos o asiáticos. Y la más reciente encuesta a hogares peruana, la Encuesta de Medición de Niveles de Vida 2000, pide a los encuestados que auto-clasifiquen su

etnicidad. Algunas veces, los resultados de la auto-clasificación suelen diferir de la realidad. Por ejemplo, el 98% de las personas que residen en zonas rurales de Perú informan que son “mestizos”; menos del 2% informan ser “indígenas”.

Cuando la auto-clasificación parece sesgada, ¿qué alternativas tiene el investigador? Una de las alternativas consiste simplemente en utilizar la auto-clasificación, y esto es lo que suele hacerse en las investigaciones sobre raza y educación. En el caso de las poblaciones indígenas, existe otra opción, que es clasificar a los encuestados en base a la lengua que hablan. En la mayoría de las investigaciones incluidas en este libro, un niño es clasificado como indígena si algún adulto del hogar habla una lengua indígena. Debido a que este procedimiento excluye a los hogares en los cuales el español ha reemplazado a la lengua indígena, sólo una baja proporción de los niños son clasificados como indígenas. Por ejemplo, en Ecuador, sólo el 7,5% de la población muestreada en la encuesta a hogares 1999 [Encuesta de Condiciones de Vida, 1999] es indígena de acuerdo con esta definición.

En otras palabras, cuando se intenta extraer las implicaciones de los resultados de las investigaciones sobre etnicidad, raza y educación para el diseño de las políticas, es importante considerar detenidamente las definiciones de etnicidad y raza. Sólo en circunstancias verdaderamente excepcionales la población objetivo de alguna política propuesta coincide con la clasificación de población utilizada en la investigación. Más aun, muchos estudios no nos informan cuán sensibles son sus resultados a las clasificaciones utilizadas.

Advertencia #2: Las medidas de educación pueden ser imprecisas

Las investigaciones reseñadas aquí en general utilizan cuatro medidas de la educación: el alfabetismo, los años de escolaridad, la matrícula escolar y los conocimientos de una materia específica. De estas cuatro medidas, el alfabetismo es la menos precisa, debido a que la definición de alfabetismo varía enormemente entre los diferentes conjuntos de datos, entre los diferentes países y, especialmente a través del tiempo. Sin embargo, casi los únicos datos históricos que tenemos acerca de los niveles de educación provienen de censos que, de una manera u otra, preguntan a los encuestados si están alfabetizados. Los diversos censos de población que han recolectado información sobre el alfabetismo datan del siglo XVI en varias partes de América Latina y, por lo tanto, constituyen una fuente de información histórica valiosa, pero imperfecta, de los niveles de educación.

Los años de escolaridad alcanzados son una medida menos problemática. Los censos aplicados en la Región han recolectado datos sobre los años de escolaridad por lo menos desde la década del cuarenta y las encuestas a hogares realizadas a través de las últimas dos décadas proporcionan información especialmente valiosa

con respecto a los años de escolaridad, la asistencia escolar y, a menudo, incluso la repetición y la deserción.

A pesar de que los años de escolaridad generalmente no representan un gran problema, no se puede decir lo mismo de las medidas de la matrícula escolar. La matrícula puede medirse de varias maneras, pero lo más común es que en las investigaciones se informen y utilicen dos medidas: la matrícula y la asistencia. La matrícula se define como el hecho de que el niño se haya inscrito en la escuela al comienzo del año escolar, en tanto que la asistencia significa que un niño asiste a clases en forma regular. Los conjuntos de datos de los ministerios de educación suelen proporcionar información acerca de la matrícula, mientras que las encuestas a hogares normalmente entregan información acerca de la asistencia escolar, y las tasas de asistencia escolar pueden ser significativamente menores que las tasas de matrícula. La mayoría de los investigadores confía más en los datos de asistencia de las encuestas a hogares que en los datos de matrícula de los ministerios de educación, pero ambos son utilizados en la literatura. Además de la matrícula escolar, existen diferencias en la manera en que se mide la repetición y la deserción de los alumnos, tanto entre los diferentes países como entre los datos de los censos de los ministerios de educación y los datos de las muestras de las encuestas a hogares. Nuevamente, la mayoría de los investigadores utilizan los datos de las encuestas a hogares para sus análisis, pero también es posible encontrar análisis de los datos de los ministerios.

Finalmente, existen medidas de los conocimientos de los alumnos, normalmente basadas en pruebas de matemáticas y lenguaje. Existen grandes diferencias en las maneras de construir, aplicar e informar las pruebas, con las consiguientes dudas respecto a su validez y confiabilidad. Este tópico es demasiado amplio como para ser explorado en profundidad en este trabajo. Baste señalar que pruebas diferentes pueden dar resultados diferentes, y existen considerables variaciones en los tipos de pruebas que se utilizan para medir los conocimientos en las investigaciones incluidas en este volumen.

Advertencia #3: Dificultad para establecer generalizaciones

Una advertencia final importante se relaciona con los procedimientos de muestreo, los tamaños de las muestras y las metodologías de investigación. Los censos poblacionales y educacionales cubren toda la población y, por lo tanto, los resultados basados en los datos de los censos son, por definición, generalizables (excepto cuando se excluyen del censo las poblaciones de difícil acceso). La mayoría de las encuestas a hogares modernas utilizan muestras que son representativas a nivel nacional y, algunas veces, a nivel regional, pero rara vez permiten desgloses

detallados representativos. En algunos casos, pueden tomar una mayor muestra de ciertos grupos étnicos o raciales para permitir análisis más detallados.

Los investigadores que estudian los problemas de etnicidad, raza, género, ingresos, pobreza y años de educación tienen el lujo de contar con censos o encuestas a hogares basados en grandes muestras seleccionadas al azar. Los investigadores que indagan en problemas como las características de las escuelas que pueden afectar negativamente el aprendizaje de ciertos grupos de la población usualmente no pueden darse ese lujo. En consecuencia, frecuentemente se ven obligados a construir sus propios instrumentos de investigación, a seleccionar las escuelas y a recolectar datos originales antes de pasar a la etapa de análisis. El costo de la recolección de datos originales restringe tanto el tamaño como la naturaleza de la muestra. El estudio de escuelas remotas, por ejemplo, puede tener un costo demasiado alto. El resultado es un aumento del riesgo de que los resultados de las investigaciones no sean generalizables, por muy interesantes que sean. Este problema puede afectar a algunos de los estudios incluidos en este trabajo; las diferencias en los resultados pueden deberse más bien al uso de diferentes técnicas de muestreo que a algún otro fenómeno más interesante.

Finalmente, las investigaciones en el área de las ciencias sociales del tipo incluido en este libro suelen verse limitadas al uso de fuentes de datos secundarias, que pueden no ser las más apropiadas para evaluar las hipótesis de interés. Los datos disponibles y la dificultad de recolectar nuevos datos también pueden restringir las metodologías de investigación. Como resultado, los estudios incluidos en este libro tienden a utilizar diseños transversales en lugar de longitudinales. Este tema se retoma en el capítulo final de este volumen.

Organización

Una manera lógica de organizar este volumen sería agrupar los informes de acuerdo con la pregunta de investigación que plantean. Esto es difícil de hacer en forma precisa, puesto que casi todos los informes plantean múltiples preguntas. Por lo tanto, el enfoque adoptado en este libro consiste en ordenar aproximadamente los informes de acuerdo con las principales preguntas planteadas. Estas preguntas son las siguientes: (i) ¿Cuáles son las consecuencias de la desigualdad educacional entre los grupos étnicos y las razas en términos de bienestar social y económico? (ii) ¿Cuáles son las dimensiones precisas de la desigualdad en los niveles de educación, en términos de cohortes etarias, género, ubicación y lengua? (iii) ¿Cuán desiguales son las oportunidades educativas y cuál es la razón de la desigualdad? (iv) ¿Por qué son tan bajos los logros cognitivos, especialmente en el caso de los niños indígenas y afro-descendientes?

En este volumen se incluyen nueve trabajos de investigación originales y dos estudios más amplios, que revisan estas investigaciones, además de este capítulo: un capítulo que entrega una visión general sobre el problema de género preparado por Saunders y Winter y un capítulo final escrito por Santiago Cueto y Walter Secada, que establece prioridades para las futuras investigaciones en esta materia. En la tabla que se presenta a continuación, se resumen las preguntas de investigación exploradas en cada uno de los informes presentados en este volumen.

Cuadro: Informes de investigación originales

<i>Autor</i>	<i>País estudiado</i>	<i>Pregunta 1: Consecuencias económicas</i>	<i>Pregunta 2: Niveles de educación</i>	<i>Pregunta 3: Igualdad de oportunidades</i>	<i>Pregunta 4: Determinantes de los logros cognitivos</i>
<i>García</i>					
<i>Aracil y Winkler</i>	<i>Ecuador</i>	X	X	X	X
<i>Kudó</i>	<i>Perú</i>		X	X	X
<i>Edwards</i>					
<i>y Winkler</i>	<i>Guatemala</i>	X	X	X	
<i>Jiménez</i>	<i>Bolivia</i>		X	X	
<i>do Valle Silva</i>	<i>Brasil</i>		X	X	
<i>Rosemberg</i>	<i>Brasil</i>		X	X	
<i>McEwan</i>	<i>Bolivia, Chile</i>			X	X
<i>Cueto y Secada</i>	<i>Perú</i>			X	X
<i>Chesterfield,</i>					
<i>Enge, Rubio</i>	<i>Guatemala</i>				X
<i>de Oliveira</i>	<i>Brasil</i>				X

En lo que queda de este capítulo introductorio, entregamos, en primer lugar, breves descripciones de los informes en el orden en el cual aparecen en el volumen, comenzando por una revisión de los resultados de las investigaciones sobre equidad de género en América Latina. En segundo lugar, tomamos cada una de las cuatro preguntas planteadas más arriba e intentamos responderlas por medio de una síntesis de los diversos informes.

Informes de investigación sobre etnicidad, raza, género y educación

Las desigualdades entre los géneros en la educación en América Latina: Resultados de las nuevas investigaciones por Margaret K. Saunders y Carolyn Winter

Saunders y Winter presentan una síntesis de los resultados de las nuevas investigaciones sobre equidad entre los géneros, derivados de los informes incluidos en este volumen, además de otros informes encargados recientemente por la ONG internacional Partnership on Sustainable Strategies for Girls' Education (Asociación para Estrategias Sustentables en la Educación de las Niñas). Se centran en las diferencias entre los géneros en un contexto general como también en las diferencias entre los géneros en el contexto de las desigualdades étnicas y raciales. Dan énfasis a las desigualdades en el acceso, a la calidad de las escuelas y a los indicadores educativos, y proponen direcciones en las cuales podrían seguir las investigaciones futuras.

La Educación y la etnicidad en Ecuador por Adela García Aracil y Donald R. Winkler

En el caso de Ecuador, García Aracil y Winkler utilizan datos de encuestas a hogares y a escuelas para examinar las cuatro preguntas planteadas anteriormente. Más específicamente, en este estudio se estiman las funciones de los ingresos en la determinación del impacto de la educación sobre los ingresos y la pobreza. Se analizan los niveles de educación por etnicidad, cohorte de nacimiento y género. Se estima el efecto de la etnicidad y el género en la probabilidad de desertar de la escuela. Finalmente, en este estudio se aplicó una encuesta y se analizaron las pruebas rendidas por una muestra de niños de origen quechua, shuar, afroecuatoriano e hispano en varias regiones de Ecuador. A continuación, se utilizó el Modelo Jerárquico Lineal [MJL] para estimar los efectos de las características de la escuela y los alumnos, incluyendo la etnicidad, la raza y el género, en los puntajes obtenidos por los niños en las pruebas de rendimiento de quinto grado en lenguaje y matemáticas.

La educación de los indígenas en Perú por Inés Kudó

Kudó utiliza datos de encuestas a hogares para estudiar el efecto del género y la etnicidad—aimara, quechua, hispana—sobre la matrícula escolar y los niveles educacionales. En el informe también se utilizan datos de UNESCO para examinar el efecto de la etnicidad sobre la repetición de grado y los logros cognitivos de niños de tercer grado. Finalmente, Kudó explora la manera en que la etnicidad y la lengua de instrucción afectan los niveles de educación. En particular, examina si los niños indígenas comprenden las instrucciones de los maestros y qué estrategias aplican cuando no lo hacen. También analiza el desempeño en la prueba de rendimiento

de cuarto grado aplicada por el ministerio de educación para ver si los niños indígenas que asisten a escuelas bilingües obtienen mejores resultados.

Capital humano, globalización y asimilación cultural por John H. Y. Edwards y Donald R. Winkler.

Edwards y Winkler intentan responder las tres primeras preguntas planteadas aquí, para el caso de Guatemala. Analizan datos de encuestas a hogares para explorar la relación entre la etnicidad, incluyendo varios grupos mayas—el k'iche, q'eqchi, kaqchikel, mam y otros—y los niveles de educación y la pobreza. Introducen el concepto de “línea de pobreza educacional”, que corresponde al nivel de escolaridad necesario para obtener un ingreso sobre el umbral de pobreza. En el documento se examina la diferencia en la rentabilidad de la educación entre los distintos grupos étnicos en Guatemala. Edwards y Winkler también estiman un modelo de retrasos en la matrícula para determinar cuáles son los efectos del género y la etnicidad sobre las decisiones con respecto al momento en que se matricula a un niño en la escuela. Finalmente, estiman los efectos separados de la etnicidad y la lengua en la educación y la pobreza.

Diferencias de acceso a la educación primaria según condición étnica en Bolivia por Wilson Jiménez

Jiménez utiliza los datos de las encuestas del ministerio de educación y la encuesta a hogares de 1999 para describir la diferencia en las características de la familia y la escuela, la asistencia escolar y los desfases de grado (medidos por la diferencia entre el grado esperado y el grado real de acuerdo con la edad del alumno) entre los distintos grupos étnicos (aimaras, quechuas, hispanos), entre los niños y las niñas y entre las escuelas de las zonas urbanas y las zonas rurales en Bolivia. Recurre a los análisis de regresión multivariados (OLS y PROBIT) para estimar los modelos de asistencia a la escuela y los desfases en el progreso escolar.

Expansión educacional y estratificación en Brasil por Nelson do Valle Silva

El estudio de Valle Silva examina los efectos de la expansión de las oportunidades educativas en Brasil sobre los indicadores educativos (años de educación y alfabetismo) y la equidad en los indicadores educativos en el período de 1980 a 2000. Los autores aplican análisis logit a los datos de las encuestas a hogares (la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios o PNAD) para niños de 6 a 10 años durante tres años (1981, 1990 y 1999) con el fin de examinar los efectos de la mejora en el acceso al sistema escolar sobre tres probabilidades de transición: (i) el egreso de primer grado, (ii) el egreso de cuarto grado, cuando han egresado de primer grado y (iii) el egreso de octavo grado, cuando han egresado de

cuarto grado. En particular, examinan cómo han variado a través del tiempo los efectos del género y el color de la piel (blanco/no blanco) sobre estas probabilidades de transición.

Desigualdades de raza y género en el sistema educacional brasileño por Fulvia Rosemberg

Rosemberg presenta un amplio estudio de los datos y las investigaciones (incluyendo su propio y extenso cuerpo de investigaciones sobre esta materia) con respecto a las diferencias de género y raza en el alfabetismo, los niveles de educación y la cobertura escolar o tasas de matrícula en Brasil. Los datos que conforman la base empírica para el análisis y las conclusiones provienen de la encuesta a hogares (PNAD 1999), los censos demográficos de 1872 a 2000 y la prueba gubernamental oficial (SAEB 1999) para medir los conocimientos cognitivos en portugués y matemáticas para 4°, 8° y 11° grados. El artículo está acompañado por un valioso anexo estadístico.

La brecha en los puntajes obtenidos en las pruebas por los niños indígenas en Sudamérica por Patrick J. McEwan

El trabajo de McEwan investiga la brecha en los puntajes obtenidos en las pruebas de rendimiento por los niños indígenas e hispanos utilizando datos de la prueba nacional SIMECAL 1997 de Bolivia y datos de la prueba nacional SIMCE 1999 de Chile. Descompone la brecha de puntajes en las pruebas en tres componentes: (i) un componente que refleja las diferencias en las características de las familias, (ii) un componente que refleja las diferencias en la calidad de las escuelas y (iii) un componente "no explicado". La magnitud de estos componentes se estima utilizando análisis multivariado.

El aprendizaje y el rendimiento en matemáticas en niños y niñas quechuas, aimaras e hispanos en las escuelas bilingües e hispanas de Puno, Perú por Santiago Cueto y Walter Secada

En este informe se estudia el rendimiento académico en cuarto y quinto grados de niños de origen quechua, aimara e hispano que asisten a escuelas de la región del lago Titicaca en Perú. Cueto y Secada llevaron a cabo un estudio original de los niños, los maestros y las escuelas para examinar la variación entre los insumos de aprendizaje, la pedagogía, el currículum, las actitudes y las expectativas. También investigaron las tasas de repetición de grado y de deserción como también las causas de las variaciones en estas tasas y utilizaron análisis multivariado HLM (Modelo Jerárquico Lineal) para examinar las diferencias en el rendimiento en matemáticas entre las escuelas y los alumnos. En el estudio se presta especial

atención a la exploración de las diferencias entre las escuelas bilingües y monolingües en términos tanto de los procesos de aprendizaje como de los resultados cognitivos.

La categorización cognitiva transcultural de los alumnos por parte de los docentes en Guatemala por Ray Chesterfield, Kjell Enge y Fernando Rubio

El informe de Chesterfield, Enge y Rubio es el único incluido en el volumen que ha sido publicado anteriormente (Cross-Cultural Research, Vol. 36, N° 2, mayo de 2002). La contribución singular de este estudio y su reciente publicación justifican su nueva divulgación. En este estudio se investigaron los maestros mayas e hispanos que trabajan tanto en escuelas bilingües como tradicionales y que imparten docencia a alumnos tanto hispanos como mayas provenientes de los principales grupos lingüísticos de Guatemala. Se utilizaron entrevistas, observaciones de aula y otros instrumentos para identificar la etnicidad de los maestros y medir las interacciones entre los maestros y los alumnos. En el estudio se presenta una base empírica para identificar cómo afecta la etnicidad de los maestros en sus percepciones del comportamiento y el potencial académico de los alumnos de diferentes orígenes étnicos.

Las diferencias de género y color en las escuelas de Brasil: Los maestros y la evaluación de los alumnos por María Ligia de Oliveira Barbosa

Ligia de Oliveira investigó a los padres, los maestros, los directores de escuelas y los alumnos de veinticuatro escuelas públicas y privadas de Minas Gerais, Brasil e integró estos datos con los resultados de las pruebas de rendimiento de UNESCO/OREALC. Estos datos le permitieron comparar las evaluaciones que los niños reciben de sus maestros con los puntajes más objetivos de la prueba de UNESCO y determinar si el género o la raza influyen en la forma en que los maestros evalúan a sus alumnos.

Equidad y educación en América Latina: Nuevas direcciones para las investigaciones por Santiago Cueto y Walter Secada

Cueto y Secada ubican los resultados de las investigaciones publicadas en este volumen en el contexto más amplio de la investigación educacional. Prestan especial atención a la frecuente divergencia entre los resultados de las investigaciones académicas y las políticas adoptadas por los ministerios de educación. También indagan acerca de las posibles maneras de mejorar la calidad de las investigaciones educacionales sobre desigualdades de género, etnicidad y raza en América Latina y de reducir la brecha en la calidad y la cantidad de las investigaciones entre los expertos de los países más pobres y aquellos de los países más ricos.

Respondiendo las principales preguntas: Una síntesis de los resultados de las investigaciones

Al comienzo de este informe, planteamos las cuatro preguntas importantes que las investigaciones incluidas en el volumen intentan responder. Reiteramos estas preguntas:

- ¿Cuáles son las consecuencias de la desigualdad educacional entre los grupos étnicos y las razas en términos de bienestar social y económico?
- ¿Cuáles son las dimensiones precisas de la desigualdad en los niveles de educación, en términos de cohortes etarias, género, ubicación y lengua?
- ¿Cuán desiguales son las oportunidades educativas y cuál es la razón de la desigualdad?
- ¿Por qué son tan bajos los logros cognitivos, especialmente en el caso de los niños indígenas y afro-descendientes?

Ahora tomaremos cada una de estas preguntas en forma sucesiva y resumiremos las respuestas entregadas por las investigaciones recientes, la mayoría de las cuales se encuentran incluidas en este volumen.

Los ingresos y la pobreza: ¿Cuáles son las consecuencias de una educación desigual?

La desigualdad económica

La desigualdad en los ingresos y la incidencia de la pobreza entre los grupos étnicos y raciales y entre los hombres y las mujeres en América Latina es abismal. Al comparar los salarios de los hombres jefes de hogar empleados en Brasil, se descubre una brecha de salarios (salario de un hombre blanco en términos porcentuales) de 46% para los *pretos* y 42% para los *pardos*¹. En Guatemala, el índice de pobreza de los hogares indígenas varía entre los distintos grupos étnico mayas, del 63% para los *kaqchikel* al 90% para los *mam*, comparado con el 42% para los *ladinos* (no-indígenas). La extrema pobreza varía aun más, del 14% para los *kaqchikel* al 38% para los *q'eqchi*, en comparación con el 8% para los *ladinos* (Edwards y Winkler, 2004)².

1. Sobre la base de la encuesta a hogares PNAD 1996, según lo informado por Arias, Yamada y Tejerina (2002).

2. La línea de extrema pobreza es el costo de los bienes consumidos a nivel local que proporcionan una ingesta diaria de 2172 calorías.

En Ecuador, el ingreso mensual de los hombres indígenas corresponde al 55% del de los hombres no indígenas y el índice de pobreza de los hogares indígenas corresponde al 84% comparado con el 46% para los no indígenas (García Aracil y Winkler, 2004). También existen marcadas diferencias en los ingresos mensuales de los hombres y las mujeres. Los salarios de las mujeres sólo corresponden al 34% de los salarios de los hombres. Este porcentaje es igual para las poblaciones indígenas que para las no indígenas.

En resumen:

- *Los trabajadores no blancos e indígenas ganan mucho menos que los trabajadores blancos y no indígenas y las mujeres ganan mucho menos que los hombres en todos los grupos étnicos y raciales.*
- *Las familias indígenas tienen muchas más probabilidades de ser pobres que las familias no indígenas.*
- *Existe una gran variación en los índices de ingresos y pobreza de los diferentes grupos étnicos.*

Explicando la desigualdad

La desigualdad en los ingresos entre los diferentes grupos étnicos, raciales y de género puede explicarse a partir de las diferencias en las características productivas, especialmente la educación, o la discriminación del mercado laboral, que implica que se pague un salario diferente a trabajadores con similares características productivas. Existe una amplia literatura que intenta descomponer la desigualdad en los ingresos en estos dos componentes. La estimación de la proporción de la desigualdad en los ingresos que puede atribuirse a la desigualdad en las características productivas tiene consecuencias muy significativas para las políticas educacionales, puesto que la educación es la característica productiva más importante del trabajador. Cuanto mayor es la función de la educación en la explicación de la desigualdad en los ingresos, más poderosos son los argumentos a favor de la nivelación del acceso a la educación.

Las limitaciones de los datos de las encuestas a hogares utilizados para descomponer de esta manera la desigualdad en los ingresos suelen restringir a los investigadores a medir las características productivas según los años de educación y la experiencia laboral. Al utilizar este enfoque, aproximadamente el 67% de la desigualdad en los ingresos entre las razas se explica a través de la desigualdad en

las características productivas en Brasil³. Un cálculo similar para Ecuador da como resultado que el 65% de la desigualdad en los ingresos entre los trabajadores indígenas y no indígenas es atribuible a la desigualdad en las características productivas; el 52% de la desigualdad en los ingresos se explica por la desigualdad en los años de escolaridad. Sin embargo, las diferencias en la escolaridad no explican adecuadamente las diferencias en los ingresos entre los hombres y mujeres. En Ecuador, sólo el 15% de la desigualdad en los ingresos entre los hombres y las mujeres indígenas se explica a través de la desigualdad en los años de escolaridad.

Evidentemente, la educación de los trabajadores no difiere solamente en términos de los años de escolaridad. Otro componente importante de la educación es su calidad. Varios estudios han mostrado que los valores sustitutos de la calidad de la educación afectan los ingresos de los trabajadores. En Brasil, al controlar un valor sustitutivo de la calidad de la educación y, también, de la educación de los padres (en y por sí misma una determinante importante del rendimiento académico de los niños), el 33% de la desigualdad en los ingresos, que anteriormente se atribuía a las características de productividad, baja a 16 – 18%⁴.

La desigualdad en la educación no sólo explica las diferencias en los salarios y los ingresos entre los diferentes grupos de la población, sino que también explica la razón por la cual algunos grupos presentan índices de pobreza mucho más altos que otros. A la inversa, las diferencias en la rentabilidad de la educación por grupo étnico, raza o género implican que la cantidad de educación que un jefe de hogar requeriría para generar ingresos suficientes como para salir de la pobreza también mostrará una variación⁵. En Guatemala, se estima que un hombre ladino que es jefe de una familia de cuatro personas requeriría 10,7 años de educación para salir de la pobreza; la misma cifra para un hombre indígena corresponde a 15,5 y para una mujer indígena corresponde a 21,1 (Edwards y Winkler, 2004).

En resumen:

- *Las diferencias en las características productivas, especialmente la educación, explican una gran proporción de las diferencias observadas en los ingresos entre los diferentes grupos étnicos y raciales.*
- *El poder explicativo de la educación aumenta significativamente cuando en el análisis se incluyen valores sustitutos de la calidad de la educación.*

3. Silva [1999], citado en Arias, et.al.

4. Arias, et.al.

5. *Las diferencias en la rentabilidad no reflejan solamente los efectos de la discriminación del mercado laboral; también pueden captar las diferencias en la calidad de la educación entre los grupos étnicos o raciales. Sin embargo, la discriminación probablemente sea la mejor explicación de las diferencias de género en la rentabilidad.*

- *Las diferencias en los ingresos entre los hombres y las mujeres son atribuibles en gran medida a la discriminación del mercado laboral.*

Los niveles de educación: ¿Cuán desiguales son?

El alfabetismo

Como se señaló anteriormente, el alfabetismo constituye una medida aproximada de los logros educacionales, pero ofrece como ventaja la posibilidad de hacer un seguimiento de los cambios en el alfabetismo durante períodos mucho más largos que en el caso de otras medidas de la educación. En Brasil, por ejemplo, es posible hacer un seguimiento de las tasas de analfabetismo por género desde el censo de 1872. Estas tasas muestran una tendencia decreciente del analfabetismo a través del tiempo tanto para los hombres como para las mujeres, con una brecha casi constante entre los géneros [tasa de analfabetismo de las mujeres menos la de los hombres] de aproximadamente 8 puntos porcentuales (Rosemberg, 2004). A partir del censo de 1940, esta brecha comenzó a acortarse y, para el censo de 1991, la brecha entre los géneros se había vuelto negativa. De manera similar, las tasas de analfabetismo por raza pueden someterse a seguimiento desde el censo de 1940. En contraste con el patrón de las diferencias entre los géneros, la brecha racial [no blancos menos blancos] en el analfabetismo no ha desaparecido.

El Perú también muestra avances en la erradicación del analfabetismo. La tasa de analfabetismo promedio disminuyó del 58% en 1940 a 7,2% en el año 2000, pero la brecha étnica [tasa de analfabetismo de los indígenas menos los no indígenas] sigue siendo amplia, equivalente a 14,8 puntos, y la brecha entre los géneros [tasa de analfabetismo de las mujeres menos los hombres] se mantiene en 7,5 puntos (Saavedra y Cárdenas, 2002). Las brechas étnicas y entre los géneros en el analfabetismo también siguen siendo significativas en Ecuador. En 1999, la brecha étnica correspondía a aproximadamente 30 puntos y la brecha entre los géneros a 4 puntos. La brecha entre los géneros es especialmente grande—15 puntos—entre la población indígena. Finalmente, en Guatemala, la brecha étnica en el analfabetismo correspondía a 10,9 puntos y la brecha entre los géneros a 16,9 puntos en el año 2000; la brecha entre los géneros para la población indígena solamente correspondía a 27,1 puntos (Edwards, 2001).

En resumen:

- *Las brechas étnicas, raciales y entre los géneros en el analfabetismo se han acortado a través del tiempo, pero siguen existiendo.*

- *Las brechas étnicas y raciales en el analfabetismo se han mostrado más resistentes al cambio que las brechas entre los géneros.*
- *Siguen existiendo grandes brechas entre los géneros en el analfabetismo en las poblaciones indígenas.*

Los años de educación

Los años de educación terminados constituyen una medida más precisa de los logros educacionales que el alfabetismo, pero ambos indicadores están altamente correlacionados a través del tiempo. En Brasil, las tendencias en las tasas de analfabetismo se repiten en los datos relativos a los años de escolaridad alcanzados por la población adulta. Un análisis de cohortes de adultos de más de 25 años muestra que los años de escolaridad han aumentado en cada cohorte sucesiva de nacimiento, en tanto que las desigualdades raciales han persistido, a pesar de que existe alguna evidencia del descenso de la desigualdad racial en los últimos años entre los adultos más jóvenes (Henriques, 2001; Hasenbalg y Silva, 2000)⁶. En 1999, los blancos exhibían un promedio de 5,1 años de educación, en comparación con 3,9 para los no blancos, y los hombres exhibían un promedio de 4,4 años de educación, en comparación con 4,7 para las mujeres. El tamaño de la brecha entre los géneros (en favor de las mujeres) es igual para los no blancos que para los blancos.

Un análisis de cohortes de adultos de más de 25 años para Ecuador muestra resultados similares a los de Brasil (García Aracil y Winkler, 2004). En 1999, la brecha étnica de la población adulta correspondía a 3,5 años y la brecha entre los géneros correspondía a 0,3 años para toda la población adulta y 3,7 años para la población indígena adulta. Sin embargo, estos promedios de población esconden diferencias por cohorte etaria. El promedio de los años de escolaridad completos de la población indígena ha aumentado de menos de dos años para las personas de 65 años de edad a más de seis años para las personas de 25 años, pero la brecha étnica se ha mantenido firmemente constante en 3,5 años. Por su parte, la brecha de género para la población blanca ha desaparecido y, a pesar de que existe todavía una brecha en favor de los hombres en la población indígena de 25 años de edad, corresponde a aproximadamente la mitad de la brecha para las personas de 65 años de edad. Además, el progreso inter-generacional en los niveles de educación ha sido más rápido en el caso de las mujeres indígenas que en el caso de las mujeres no indígenas en Ecuador. Las mujeres indígenas de 25 años de edad exhiben cuatro veces los años de educación de sus madres, en tanto que las mujeres no indígenas de 25 años de edad exhiben menos del doble de los años de educación de sus madres.

⁶. Citados en Rosemberg (2004).

Finalmente, un estudio de Guatemala revela un panorama de desigualdad más complejo en términos de años de escolaridad (Edwards y Winkler, 2004). Mientras que el promedio de años de escolaridad de los ladinos no indígenas de 14+ años (5,5 años) es el doble del promedio de la población indígena (2,5 años) y la brecha entre los géneros corresponde a 0,8 años, existen también grandes diferencias entre los diferentes grupos étnicos dentro de la población indígena. Los grupos mam y q'eqchi exhiben un promedio de 1,3 años de educación en comparación con 2,4 para los k'iche y 3,0 para los kaqchikel. Además, la brecha entre los géneros para toda la población indígena corresponde a 1,4 años, pero es significativamente mayor (2,1) para los kaqchikel que para los k'iche (1,3).

En resumen:

- *Las desigualdades raciales y étnicas en los años de educación se han mantenido firmemente constantes a través del tiempo, disminuyendo sólo recientemente.*
- *Las desigualdades entre los géneros han desaparecido, especialmente entre los jóvenes, pero no entre los indígenas, en cuyo grupo las mujeres siguen recibiendo significativamente menos educación que los hombres.*
- *Los años de educación y las desigualdades de género varían marcadamente entre los diferentes grupos étnicos/lingüísticos dentro de la población indígena.*

Los conocimientos

Los niños indígenas y afro-descendientes obtienen peores puntajes en las pruebas de rendimiento académico. Las pruebas de rendimiento en lenguaje y matemáticas aplicadas a los niños indígenas y no indígenas de 5° grado en Ecuador muestran que los niños indígenas exhiben puntajes netos inferiores en más de un 20% a los de los niños no indígenas (García Aracil y Winkler, 2004). Además, los niños de las comunidades shuar y las comunidades afro-ecuatorianas obtuvieron puntajes inferiores a los de las comunidades quechuas o mestizas. Asimismo, un análisis de los puntajes de las pruebas de UNESCO/OREALC realizado en Perú indica que los niños indígenas exhiben puntajes inferiores en un 15% a los de los niños no indígenas en las escuelas públicas urbanas y aproximadamente un 9% inferiores en las escuelas rurales⁷. Un análisis de otras pruebas de matemáticas y lectura aplicadas a niños indígenas en Perú indicó que los alumnos de las escuelas urbanas obtienen puntajes más altos que los niños de las escuelas rurales y las niñas exhiben peores puntajes en matemáticas que los niños en las escuelas de los pueblos pequeños (Cueto y Secada, 2004). Datos de UNESCO/OREALC para escuelas públicas de Minas Gerais, Brasil, muestran que los alumnos blancos presentan

7. *Kudó informando los resultados de un análisis de datos de UNESCO (1998).*

puntajes promedio inferiores en un 9% aproximadamente a los de los alumnos blancos en matemáticas y en un 8% aproximadamente en lectura (Ligia, 2004). Finalmente, el análisis de los puntajes de las pruebas SIMECAL de Bolivia y SIMCE de Chile indica que las brechas de rendimiento de los indígenas equivalen a 0,3 y 0,5 desviaciones estándar, significativamente menos que la desviación estándar de 1 que separa el rendimiento de los alumnos negros y blancos en Estados Unidos (McEwan, 2004).

Los resultados para la prueba de rendimiento nacional brasileña SAEB muestran que los alumnos blancos obtienen puntajes que superan en un 20% a los de los alumnos negros en matemáticas y lectura a nivel de 4° grado y superiores en un 9% aproximadamente a nivel de 11° grado (Klein, 1998). Para los investigadores acostumbrados a estudiar las diferencias en el aprendizaje, la magnitud de estas brechas no es chocante. En efecto, las diferencias en los conocimientos entre los grupos étnicos y raciales suelen ser menos de media desviación estándar. Más chocante para los investigadores que llevan a cabo estos estudios del rendimiento de los alumnos es el bajísimo nivel de rendimiento académico promedio de los niños de las escuelas públicas independientemente de su etnicidad, raza o género.

En resumen:

- *Las brechas étnicas y raciales en los conocimientos entre los escolares son del orden del 10 – 20%.*
- *Prácticamente no existen brechas entre los géneros en los conocimientos de los escolares, pero siguen persistiendo entre las poblaciones indígenas rurales.*
- *Los niveles de conocimientos promedio entre todos los grupos de niños matriculados en las escuelas públicas son sorprendentemente bajos.*

Las oportunidades educativas: ¿Cuán desiguales son y por qué?

La equidad en el hogar

La desigualdad en las oportunidades educativas comienza en el hogar. Las investigaciones muestran que las características de la familia y el hogar, especialmente la ubicación urbana/rural y el nivel de educación de la madre, afectan la nutrición y la salud del niño al igual que su disposición a ingresar a la escuela y la probabilidad de desertar, junto con afectar la cantidad de conocimientos que el niño aprende mientras está en la escuela. En este sentido, los niños indígenas y afro-descendientes comienzan su educación escolar con una grave desventaja en relación con los niños no indígenas y blancos. En Bolivia, por ejemplo, los escolares

indígenas presentan una probabilidad mucho mayor (50%) de vivir en zonas rurales que los niños no indígenas (20%) y las madres de niños indígenas tienen menos años de educación (4,1) que las madres de niños no indígenas (7,9). En Ecuador, las madres de los niños indígenas tienen un promedio de 1,5 años de educación en comparación con 6,9 años de las madres de los niños no indígenas. En Guatemala, las mujeres indígenas entre 26 y 40 años de edad exhiben un promedio de 1,6 años de educación en comparación con 5,5 de las mujeres no indígenas de la misma edad (Edwards, 2001). Sin embargo, existen grandes diferencias entre los grupos étnicos mayas: las mujeres q'ueqchi de 26 a 40 de edad exhiben sólo 0,7 años de escolaridad en tanto que las mujeres kaqchiquel exhiben 2,2 años de escolaridad.

En resumen:

- *Los niños indígenas y afro-descendientes se encuentran en significativa desventaja con respecto a la variable que afecta más marcadamente la disposición a aprender: la educación de la madre.*
- *También es mucho más probable que los niños indígenas vivan en zonas rurales que los niños no indígenas.*

El acceso

El acceso a la educación básica, medido a través de las tasas netas de matrícula [TNM], se ha vuelto casi universal en la mayor parte de América Latina⁸. Bolivia exhibe una TNM de 74%, Perú de 94%, Ecuador de 93%, Guatemala de 79% y Brasil de 95%⁹. Las brechas étnicas, raciales y de género en el acceso a la educación básica también han desaparecido, como en el caso de Perú, o son relativamente pequeñas [por ejemplo, en Ecuador hay una brecha étnica de 5% y en Guatemala una brecha étnica de 13%]. Sin embargo, incluso a nivel de la educación básica, todavía quedan focos de dificultades en el acceso. Por ejemplo, la TNM entre los q'ueqchi en Guatemala sólo corresponde al 59% y la brecha entre los géneros para los k'iche corresponde a 14% y entre los q'eqchi a 13%.

El panorama es diferente en el nivel de educación secundaria, donde las TNM totales son significativamente inferiores: Bolivia, 62% (primer nivel de secundaria); Perú, 73%; Ecuador, 46% (primer nivel de secundaria); Guatemala, 25%; y Brasil, 33%¹⁰. También las brechas étnicas y raciales en el acceso a la educación secundaria siguen siendo significativas: Perú, 20%; Ecuador, 26% (sólo primer nivel de secundaria); y Guatemala, 18%. Además, a pesar de que las brechas entre los

8. Los datos estadísticos de la TNM provienen de los siguientes estudios: Saavedra y Cárdenas (2002); García Aracil y Winkler (2004); Edwards y Winkler (2004); y Jiménez (2004).

9. La TNM para Brasil se refiere a la educación básica, que contempla los grados 1° a 8°.

10. La TNM para la educación secundaria en Brasil cubre sólo los grados 9° a 11°.

géneros han desaparecido en el caso de los no indígenas, siguen siendo amplias entre las poblaciones indígenas: Ecuador, 9% (primer nivel de secundaria) y 13% (segundo nivel de secundaria) y Guatemala, 7%. Finalmente, como muestran los datos para Guatemala, siguen existiendo focos de acceso extremadamente difícil, especialmente en el caso de las niñas. En efecto, la TNM para los q'eqchi corresponde a sólo 9% para los niños y 3% para las niñas y para los k'iche corresponde a 23% para los niños y 11% para las niñas.

En resumen:

- *El acceso a la educación básica en América Latina ha llegado a ser casi universal, pero todavía persisten focos de dificultades para el acceso entre los indígenas y los afro-descendientes.*
- *A nivel de la educación secundaria, las desigualdades étnicas y raciales siguen siendo significativas.*
- *Las brechas entre los géneros en el acceso a la educación se han reducido significativamente para la población en general, pero siguen siendo grandes entre los grupos indígenas, especialmente en la educación secundaria.*

La deserción y la supervivencia

Los datos relativos a las tasas de matrícula muestran claramente que los niños indígenas y afro-descendientes tienen mayores probabilidades de desertar y menores probabilidades de sobrevivir en la escuela. Las causas de las mayores tasas de deserción y menores tasas de supervivencia pueden analizarse de diversas maneras. Una de estas maneras consiste en estimar los parámetros de un modelo de probabilidades de supervivencia. La estimación de dicho modelo para Ecuador muestra que son varias las variables que afectan negativamente la probabilidad de que los niños permanezcan en la escuela, incluyendo el hecho de vivir en una zona rural, el trabajo infantil, la separación de la familia y el bajo nivel educacional de la madre (García Aracil y Winkler, 2004). El hecho de ser indígena no afecta a la supervivencia en la escuela en las zonas urbanas, pero tiene un efecto positivo en la supervivencia en las zonas rurales. El hecho de ser mujer tiene un fuerte efecto positivo sobre la supervivencia en las zonas urbanas y un fuerte efecto negativo sobre la supervivencia en las zonas rurales; esto puede explicarse parcialmente por el alto porcentaje [90%] de las niñas indígenas que informan que trabajan mientras asisten a la escuela. Este índice es más alto que el de los niños indígenas [81%] y considerablemente más alto que el índice para las niñas no indígenas [54%].

La estimación de un modelo similar para Brasil encuentra grandes diferencias regionales en la probabilidad de avanzar en el sistema escolar (presentando las regiones más desarrolladas del sur y el sureste un 46% más de probabilidades de éxito que las demás regiones); efectos positivos asociados al hecho de vivir en una zona urbana, tener padres bien educados, tener un mayor ingreso familiar y tener un hogar con un hombre jefe de familia; un fuerte efecto de género positivo en favor de las niñas; y un fuerte efecto racial positivo en favor de los blancos (Silva y Hasenbalg, 2004).

Las primeras investigaciones han demostrado que la postergación de la matrícula inicial de un niño en el sistema escolar reduce la probabilidad de que el niño sobreviva en la escuela, es decir, afecte negativamente los años de escolaridad del niño. ¿Qué determina que los padres matriculen por primera vez a sus hijos en la escuela a la edad apropiada? La estimación de un modelo de decisiones de matrícula para Guatemala muestra que las siguientes variables retrasan la edad de la matrícula inicial: el niño es indígena, el niño es mujer, el padre o la madre tienen poca educación y el ingreso familiar es bajo (Edwards y Winkler, 2004). ¿Por qué tienden las familias indígenas a matricular a sus niños en la escuela a edades más avanzadas? Nuevas estimaciones del modelo para Guatemala revelan algunas conclusiones sorprendentes. En primer lugar, los efectos de ser indígena desaparecen cuando se controla la educación de los padres, el ingreso familiar y la desnutrición—es decir, los efectos negativos del hecho de ser indígena (sobre la matrícula) son en general el resultado de la mala educación y los bajos ingresos. [Sin embargo, lo mismo no es válido para las niñas indígenas.] En segundo lugar, a pesar de que existen significativas diferencias de comportamiento entre los grupos sub-étnicos, *si se controla la educación, los ingresos y la lengua*, los niños indígenas tienen una mayor probabilidad que los niños no indígenas de matricularse en la escuela a una edad temprana. En tercer lugar, la lengua materna de los niños indígenas desempeña una función importante en las decisiones de matrícula de los indígenas. Para todos los grupos indígenas, el hecho de ser hablantes nativos de una lengua ancestral retrasa significativamente la matrícula inicial en la escuela. Finalmente, la brecha entre los géneros para los niños indígenas desaparece en gran medida en el caso de aquellos que hablan español, pero sigue siendo grande entre los hablantes nativos de una lengua ancestral.

Las investigaciones peruanas han encontrado que las niñas de las zonas rurales (y, por lo tanto, en gran medida indígenas) desertan de la escuela debido a la falta de baños y también debido al hecho de quedar embarazadas (Cueto y Secada, 2004). El ingreso tardío de las niñas a la escuela combinado con la retención en los grados implica que los alumnos de los grados más altos de la escuela básica ya pueden ser adolescentes. Las investigaciones bolivianas descubren que las niñas indígenas aimaras y quechuas tienen menores probabilidades que los niños indígenas de

quedar rezagadas del grado apropiado para su edad (Jiménez, 2004). Estos efectos persisten aun cuando se controla la educación de los padres.

En resumen:

- *La educación de los padres, especialmente la educación de la madre, desempeña una función importante en la explicación de la deserción y la supervivencia en la escuela.*
- *Si se controlan las demás variables, el hecho de ser mujer aumenta la probabilidad de desertar de la escuela en las zonas rurales.*
- *Si se controlan las demás variables, el hecho de ser indígena no explica por sí mismo la supervivencia en la escuela ni la edad de matrícula inicial en el sistema escolar.*

La escolaridad y el aprendizaje: ¿Por qué son tan bajos?

La equidad en la escuela.

Las investigaciones descritas más arriba utilizan amplias encuestas a hogares para estimar los modelos de matrícula y supervivencia. Por definición, estos estudios incluyen muy poca información acerca de la calidad de la instrucción y, por lo tanto, los modelos se centran solamente en las características de las familias y los individuos. La calidad de la instrucción es otro aspecto de las oportunidades educativas y, si bien no es fácil de medir, varios de sus componentes pueden ser medidos. De particular importancia es la educación bilingüe y su doble función de preservar la lengua y la cultura junto con intentar mejorar la equidad. En el Anexo a este capítulo se presenta un resumen del programa de educación bilingüe de Ecuador.

En un estudio sobre las escuelas indígenas en Perú se encuestó a directores, maestros y alumnos y se observó la instrucción en el salón de clases (Cueto y Secada, 2004). En lo que respecta al *lenguaje*, el español es la lengua de instrucción dominante, pero la mayoría de los niños rurales no aprenden a hablarla antes de ingresar a la escuela. Los alumnos de las escuelas que imparten educación bilingüe [EBI] utilizan las lenguas nativas sólo un poco más que los maestros de las escuelas tradicionales [no adscritas a la EBI]. Pocos maestros que hablan lenguas nativas pueden leerlas, lo que ayuda a explicar la razón por la cual sólo la mitad de los niños de las escuelas que aplican la EBI utilizan materiales escritos en sus lenguas nativas. Los padres muestran una fuerte preferencia por que los niños aprendan en español, a pesar de que los padres urbanos expresan el deseo de que sus niños aprendan una lengua nativa, lo que no es posible en las escuelas públicas. En

comparación con los *maestros* de las escuelas rurales, los de las escuelas urbanas exhiben mayores probabilidades de ser profesionales universitarios, en oposición a egresados de las escuelas normales, y de vivir en la misma comunidad. En lo que respecta al *tiempo de instrucción*, aproximadamente la mitad de la jornada escolar se emplea en recreos, asambleas escolares o en forma ociosa y esto no difiere entre las escuelas urbanas y rurales. Durante el tiempo de instrucción, los alumnos reciben exposiciones orales y toman notas la mayoría del tiempo. El aprendizaje mecánico y la memorización se enfatizan en el salón de clases; rara vez se pide a los alumnos que analicen o razonen. En las observaciones de las clases de matemáticas, se advirtió que los maestros cometían frecuentes errores en la materia. En lo referente al *contenido pedagógico*, un análisis de los cuadernos de matemáticas de los alumnos concluye que el nuevo currículum oficial no se está implementando y, por el contrario, el currículum que se está aplicando consiste en tareas simples, operaciones básicas y memorización. En lo que respecta a las *actitudes*, una gran proporción de los maestros, especialmente en las zonas urbanas, tienen percepciones negativas de los alumnos indígenas. Una alta proporción de los padres se muestran insatisfechos con la educación que reciben sus hijos.

En resumen:

- *Pocos niños indígenas ingresan a la escuela hablando español, en tanto que pocos maestros hablan o leen lenguas nativas.*
- *Las escuelas que ofrecen educación bilingüe parecen diferir poco de las escuelas que imparten las clases en español, incluso en el uso de las lenguas nativas, y los padres indígenas prefieren que sus hijos aprendan en español.*
- *El tiempo dedicado a la instrucción en las escuelas es muy poco e incluso la mayor parte de ese tiempo se emplea escuchando en forma pasiva y tomando notas.*

Explicando el bajo rendimiento académico

Los niños indígenas y afro-descendientes cuentan con menos recursos en el hogar y en la escuela que los demás niños. ¿Qué evidencia tenemos de que estos recursos afecten los indicadores de aprendizaje y, si controlamos la diferencia en los recursos, sigue observándose un efecto negativo de la raza o la etnicidad en el aprendizaje?

Los recursos del hogar y las variables a nivel de los alumnos. Un estudio realizado en Brasil muestra que el hecho de no ser blanco afecta negativamente los puntajes en matemáticas y lectura incluso después de controlar el ingreso familiar, en tanto que el hecho de ser mujer afecta positivamente ambos puntajes (Ligia, 2004). Un análisis multivariado del rendimiento en lenguaje en quinto grado de niños indígenas afro-

ecuatorianos realizado en Ecuador encuentra que hay varias variables a nivel de los alumnos asociadas positivamente al aprendizaje. El hecho de vivir en zonas urbanas, el nivel socioeconómico de la familia, el tiempo dedicado a los deberes escolares y las percepciones positivas de los niños acerca de sus escuelas (García Aracil y Winkler, 2004). Además, los niños que trabajan (ya sea en el hogar o por una remuneración) obtienen peores puntajes en las pruebas. Un análisis multivariado del rendimiento en matemáticas en quinto grado de alumnos principalmente indígenas (aimaras y quechuas) en Perú también encuentra que varias variables a nivel de los alumnos están asociadas positivamente al aprendizaje: el hecho de ser hombre, la educación de los padres y el hecho de vivir en una zona urbana (Cueto y Secada, 2004). El uso de lenguas indígenas en el hogar fue relacionado negativamente con el rendimiento, pero no fue significativo desde el punto de vista estadístico. Los resultados estimados para los alumnos de 3° y 6° grado de Bolivia indicaron que la educación de la madre está fuertemente relacionada con el rendimiento (McEwan, 2004).

Variables a nivel de la escuela. El estudio de Brasil no incluyó las variables a nivel de la escuela. El estudio de Ecuador encontró que las escuelas predominantemente afro-ecuatorianas exhibían puntajes significativamente más bajos; las escuelas predominantemente shuar y las escuelas rurales también exhiben puntajes más bajos, pero estas relaciones no son significativas desde el punto de vista estadístico. Además, al controlar las demás variables, las niñas que asisten a escuelas rurales muestran un mejor rendimiento que los niños; las niñas tienen un peor rendimiento que los niños cuando los maestros expresan la opinión de que “los niños tienen mejor rendimiento que las niñas en la escuela”, y las niñas tienen peor rendimiento que los niños en las escuelas predominantemente shuar. Las demás relaciones estimadas no fueron significativas desde el punto de vista estadístico, posiblemente debido al pequeño tamaño de la muestra (252 alumnos y 42 salas de clases). El estudio de Perú también se basó en una muestra pequeña (784 alumnos y 29 escuelas) y tuvo una limitada capacidad de explicar las diferencias de aprendizaje entre las escuelas; se encontró que sólo el tiempo de aprendizaje total anual empleado en la escuela estaba positiva y significativamente relacionado con el rendimiento en matemáticas de los alumnos. Por otra parte, un estudio del rendimiento de los escolares bolivianos y chilenos descubrió que entre el 51 y el 71% de la brecha en el rendimiento académico de los indígenas es atribuible a las variables a nivel de la escuela, incluyendo la composición del grupo de pares (McEwan, 2004).

Las opiniones de los maestros acerca de la capacidad de aprendizaje de los niños pueden sesgar la cantidad de atención que prestan a los niños indígenas o no blancos y estas opiniones pueden verse influidas en parte por las propias características de los maestros. En Guatemala, se ha descubierto que los maestros

mayas consideran a los alumnos hispanos en forma más positiva que a los alumnos mayas. Sin embargo, los maestros hispanos también consideran a los alumnos mayas más positivamente que a los alumnos hispanos. En Brasil, el sesgo de los maestros se midió considerando la desviación entre las evaluaciones de los maestros y el rendimiento de los alumnos en pruebas estandarizadas de la misma materia. El color de un alumno, si bien afecta negativamente las evaluaciones de los maestros, no fue estadísticamente significativo para explicar la desviación. Sin embargo, el hecho de ser mujer fue estadísticamente significativo y con una tendencia positiva.

En resumen:

- *Los alumnos afro-descendientes en Brasil y en Ecuador presentan un rendimiento académico más deficiente, al controlar los demás factores.*
- *El mejor nivel socioeconómico de la familia, la mayor educación de los padres, la ubicación urbana y el tiempo dedicado a los deberes escolares están asociados positivamente con mejores puntajes en las pruebas.*
- *El tiempo dedicado al aprendizaje en la escuela está asociado a mejores puntajes en las pruebas, pero, en general, los análisis multivariados no logran explicar la variación en los puntajes de las pruebas entre las escuelas.*

La formulación de las políticas: ¿Qué necesitamos saber?

En las páginas anteriores se describe el estado actual de nuestros conocimientos en lo que respecta a las dimensiones de la desigualdad en la educación entre los grupos étnicos, las razas y los hombres y las mujeres. La magnitud de la desigualdad en la educación, tanto en términos de acceso como en términos de calidad, está cada vez mejor documentada. Además, contamos con conocimientos cada vez más sofisticados con respecto a las consecuencias de la desigualdad educacional para la desigualdad en los ingresos y la pobreza. La evidencia sugiere que la nivelación de las oportunidades educativas—en términos tanto de acceso como de calidad—es esencial para reducir las disparidades en los sueldos, los ingresos y la incidencia de la pobreza entre los indígenas y los no indígenas y entre los blancos y los no blancos. Los trabajadores indígenas y no blancos, por lo demás, reciben menores salarios por el desempeño del mismo trabajo y esto afecta especialmente a los trabajadores mejor educados. La evidencia sugiere también que, excluyendo a las niñas que viven en las zonas rurales, la equidad entre los géneros en los niveles de educación ya se ha alcanzado o está en vías de ser alcanzada. Por otra parte, las diferencias en los ingresos entre los hombres y las mujeres son muy grandes, a pesar del alto grado de equidad entre los géneros en lo que respecta a los niveles de educación.

- *Sabemos que la reducción de las desigualdades en la educación entre los grupos étnicos y raciales puede desempeñar una función poderosa en la reducción de las desigualdades en los sueldos y los ingresos.*
- *Sabemos que todavía persiste un problema de desigualdad de género en los niveles de educación para los indígenas, pero no para las generaciones más jóvenes de los no indígenas y no blancos en Brasil.*
- *Necesitamos adquirir mayores conocimientos acerca de la manera de reducir la gran desigualdad entre los géneros en los sueldos y los ingresos, reduciendo la discriminación en el mercado laboral.*

Tenemos una comprensión razonablemente buena de las causas de las desigualdades étnicas y raciales en el acceso al sistema escolar. La mala educación de los padres, la falta de acceso a la educación preescolar, la matrícula inicial tardía en el sistema escolar, el trabajo infantil y las bajas TNM en la educación secundaria contribuyen a que los niños indígenas y no blancos exhiban pocos años de educación. También sabemos que existen numerosas opciones de políticas para aumentar la igualdad en el acceso: la educación de los padres en la crianza y nutrición del niño, los programas de desarrollo para la temprana infancia, los almuerzos gratuitos en la escuela o las becas por asistencia a la escuela, y la educación a distancia a nivel secundario para las zonas rurales remotas son opciones que se han intentado ya en América Latina. Pocas de estas opciones de políticas han sido evaluadas en forma rigurosa en términos de beneficios y costos, pero la evidencia anecdótica sugiere que en su mayoría son eficaces, y probablemente convenientes en términos de costos. La evidencia sugiere también que algunos de estos programas no están siendo bien aplicados.

- *Sabemos que la falta de preparación para el aprendizaje en los años preescolares y la falta de acceso a la educación secundaria son tal vez los mayores factores que inciden en la desigualdad en el acceso al sistema escolar.*
- *Sabemos que existen numerosas políticas y programas, incluyendo la educación para la temprana infancia y la educación a distancia, que actualmente se están poniendo en práctica en América Latina para resolver los factores que restringen el acceso e influyen en la repetición y la deserción.*
- *Necesitamos adquirir mayores conocimientos acerca de la eficacia y la conveniencia en términos de costos de las estrategias alternativas para mejorar el acceso y la mejor manera de convertir las ideas y políticas en programas con un buen nivel de funcionamiento.*

Llevar a los niños a la escuela es sólo parte del desafío. La otra parte consiste en brindar a los niños iguales oportunidades en las escuelas. Los maestros mejor capacitados prefieren ejercer la docencia en las escuelas urbanas. Los maestros rurales, que rara vez viven cerca de la escuela, suelen ausentarse. Sólo una porción del tiempo que los niños pasan en la escuela se dedica al aprendizaje. El aprendizaje activo es poco usual. Incluso cuando los maestros reciben capacitación, a menudo no logran aplicar en el salón de clases lo que han aprendido. Incluso cuando se reforma el currículum, es posible que los maestros no lo implementen. Incluso cuando se introduce la educación bilingüe, puede que los maestros no hablen las lenguas nativas y los padres pueden preferir enviar a sus hijos a escuelas de habla hispana¹¹. Muchos de estos problemas no son exclusivos de los niños indígenas ni de los niños no blancos, sólo más graves.

- *Sabemos que los niños indígenas y no blancos enfrentan una desigualdad en los recursos educacionales como también en las oportunidades en las escuelas públicas.*
- *Sabemos que los problemas que enfrentan los niños indígenas y no blancos son de naturaleza sistémica y afectan a todos los niños de las escuelas públicas.*
- *No sabemos suficiente acerca de cómo implementar la reforma en el salón de clases cuando los sueldos de los maestros son bajos y los gastos para recursos escolares están seriamente limitados.*

Los niños de las escuelas públicas de toda América Latina tienen bajos niveles de rendimiento académico. Los niños indígenas y no blancos no muestran diferencias a este respecto; sólo obtienen puntajes un poco más bajos en las pruebas. También tenemos algunos indicios con respecto a las variables a nivel del hogar y de la escuela que afectan el aprendizaje, especialmente la educación de la madre y el tiempo dedicado al aprendizaje en la escuela. Sin embargo, en general, sabemos relativamente poco acerca de la dinámica al interior del salón de clases que provoca el bajo rendimiento y sabemos aun menos acerca de cómo intervenir en la escuela para mejorar los puntajes que los niños obtienen en las pruebas. Tenemos poca evidencia concreta de que los programas de educación bilingüe aumenten el aprendizaje de los alumnos indígenas. Los datos utilizados en las estimaciones de las funciones de producción de la educación suelen ser poco detallados, en tanto que los estudios detallados del aprendizaje que utilizan la observación de las salas de clases presentan demasiado pocas observaciones como para permitir pruebas empíricas.

¹¹. Es probable que el cada vez más decreciente porcentaje de personas jóvenes que hablan una lengua indígena finalmente elimine este hecho como un factor que afecta negativamente el aprendizaje de los niños indígenas pequeños. En Guatemala, la competencia en una lengua nativa está disminuyendo en un 2% por cada año menos de edad y el mejor nivel de educación de los padres contribuye también al descenso del uso de las lenguas indígenas.

- *Sabemos que el rendimiento escolar promedio de los alumnos es bajo independientemente de la etnicidad o la raza y que los niños indígenas y no blancos exhiben puntajes un poco más bajos en las pruebas.*
- *Sabemos que el ambiente familiar, especialmente los valores sustitutos del nivel socioeconómico y la educación de los padres, constituye una importante determinante del aprendizaje escolar.*
- *Necesitamos saber cuáles son las características del aula que contribuyen al bajo rendimiento académico.*

Hay dos problemas que parecen ser muy difíciles de solucionar en la actualidad. Uno es la brecha de salarios entre los géneros, que persiste a pesar de la paridad en los niveles de educación. El otro corresponde a los bajos niveles de rendimiento académico de los alumnos de las escuelas públicas. A pesar de que estos problemas son más serios en el caso de las personas indígenas y no blancas, la nivelación de las dotaciones educacionales (en el caso de las mujeres indígenas) no resolverá el problema de la desigualdad en los salarios, y la nivelación de los recursos escolares no resolverá el problema del bajo rendimiento académico. Los problemas más graves que afectan a los niños indígenas y no blancos son los mismos que afectan negativamente a los niños no indígenas y blancos.

ANEXO: La educación bilingüe intercultural en Ecuador

Las iniciativas de educación bilingüe se iniciaron en la década del cuarenta, a través de los programas de alfabetización de adultos en quechua y español, promovidos por la Federación Ecuatoriana de Indios (FEI). Esta experiencia condujo al desarrollo, en la década del sesenta y ochenta, de diversos programas de educación bilingüe y escuelas básicas manejadas por la comunidad. Los primeros programas, a fines de la década del sesenta, consistieron en programas piloto de educación bilingüe a distancia que utilizaron la radio (Escuelas Radiofónicas de Chimborazo en Quechua y Español y Sistema de Educación Radiofónica Bilingüe Intercultural Shuar). A comienzos de la década del setenta, una fundación local estableció una escuela comunitaria en español y durante la década del ochenta inició el programa de Escuelas Indígenas con 22 escuelas que impartían educación en quechua y español (en 1990, estableció una escuela secundaria). También hacia fines de la década del setenta, el Sistema de Escuelas Indígenas de la provincia de Cotopaxi inició sus operaciones. En la década del ochenta, la Confederación de Nacionalidades Indígenas de los Amazonas Ecuatorianos (CONFENIAE) creó un programa de educación bilingüe intercultural (PAEBI), que cubrió dos provincias, y la Federación de Comunidades de los Amazonas Ecuatorianos (FECUNAIE) estableció algunas escuelas bilingües interculturales. A través de este período, algunas organizaciones indígenas desarrollaron programas de alfabetización bilingüe al mismo tiempo que iniciativas de alfabetización con apoyo gubernamental en español.

En 1982, el Ministerio de Educación y Cultura, con asistencia de la organización alemana para la cooperación técnica (GTZ), llevó a cabo estudios sociolingüísticos. Como resultado, se inició la educación bilingüe intercultural con financiamiento público (EBI) con un fuerte apoyo de la comunidad indígena. La Constitución de 1983 reconoció la necesidad de usar lenguas indígenas en las zonas donde la población indígena constituía una mayoría. La iniciativa inicial a diez años (1985-1995), a través del proyecto PEBI (Proyecto de Educación Bilingüe Intercultural) logró lo siguiente: (i) desarrollar el currículum y los textos escolares para los seis primeros grados de la educación básica en quechua-español; (ii) apoyar las iniciativas de desarrollo del currículum para otras comunidades sociolingüísticas; (iii) capacitar a maestros bilingües en las instituciones de formación docente; y (iv) entregar apoyo a la formación universitaria en la EBI, a través de un convenio entre la Universidad de Cuenca, UNICEF y UNESCO. En 1986, doce grupos indígenas diferentes formaron la CONAIE (Coordinadora de Nacionalidades Indígenas de Ecuador), que apoyó firmemente la EBI y cuya principal participación fue en el diseño, la implementación y la administración de la EBI. En 1988, se estableció el Directorio Nacional de Educación Intercultural Bilingüe (DINEIB), después de que una huelga general de pueblos indígenas efectuada en 1986 exigió su creación. A la CONAIE le tomó diez años de negociaciones con varios gobiernos que se le permitiera participar en la selección del director nacional del DINEIB. En la actualidad, la CONAIE selecciona al director.

Las iniciativas anteriores dieron como resultado lo siguiente: el desarrollo de la EBI para los seis primeros grados de la educación básica; la determinación de que la enseñanza básica es una etapa y no un fin de la EBI; el uso de las lenguas y la cultura indígenas como un medio de interacción pedagógica y el español como un medio de comunicación intercultural en la sociedad; el desarrollo de iniciativas de cooperación entre los proyectos, las universidades, el DINEIB y las organizaciones indígenas; el uso de la educación en el hogar y a distancia primero a través de la radio y posteriormente a través de medios digitales; y el desarrollo de redes de servicios. Después de cerca de dos décadas de existencia oficial de la EBI, todavía persiste alguna resistencia de los padres, pero no de las organizaciones indígenas.

La estandarización del shuar y posteriormente el quechua en Ecuador constituyó un proceso diferente de cualquier otro en el continente. Este proceso fue llevado a cabo, no por las universidades, los intelectuales o las academias, sino por las organizaciones indígenas. Estas, en conjunto con el DINEIB y asistencia técnica externa, llevaron a cabo un proceso de estandarización y capacitaron a los docentes en su uso. El uso del quechua “unificado” se extendió lentamente a través de las escuelas y el entorno social, transformándose en la lengua preferida de los maestros, los locutores radiales y los dirigentes de la comunidad. Esta lengua “unificada” se convirtió en un símbolo de la unidad de la población quechua. Actualmente, existe literatura, descripciones lingüísticas, gramática y diccionarios en la lengua. Todavía persisten problemas en el uso de una lengua “unificada” en el salón de clases, particularmente en lo que respecta al uso de la lengua escrita, que muchos maestros aún no dominan.

El currículum de la EIB durante los últimos diez años ha seguido un modelo (MOSEIB) que incluye lo siguiente: (i) uso de métodos de transmisión y adquisición de conocimientos culturalmente específicos; (ii) uso del aprendizaje interactivo; (iii) uso de materiales didácticos basados en la respectiva cultura y entorno; y (iv) flexibilidad, permitiendo la participación y creatividad de los actores. La adecuada implementación de este modelo requiere el desarrollo de currículos específicos, particularmente para los grupos que no son quechua, capacitación de los diseñadores de los currículos para las lenguas minoritarias y el desarrollo de normas pedagógicas para la enseñanza de lenguas minoritarias (distintas del quechua y el shuar). En la década del noventa, la formación de maestros por parte del DINEIB se realizó utilizando diversas estrategias, entre las cuales estaba la firma de convenios con las universidades locales para formar maestros bilingües junto con los diseñadores de currículos y lingüistas. Sin embargo, los resultados muestran que la formación docente sigue siendo inadecuada para implementar el MOSEIB en el salón de clases.

La educación bilingüe intercultural ha tenido importantes logros hasta la fecha; sin embargo, requiere continuo apoyo para mejorar la calidad de la educación a nivel del salón de clases.

REFERENCIAS

- Arias Díaz, O. (2001). *Education, Family Background, and Racial Earnings Inequality in Brazil*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Arrunategui, J. (2001). *Approaching the Facts on Educational Gaps for Vulnerable Groups in Peru: Policy Inventory and Implementation Challenges*. Lima, Perú: GRADE.
- Banco Mundial. (1999). *Peru, Education at a Crossroads: Challenges and Opportunities for the 21st Century*. Informe N° 19066. Washington, D.C.
- Barcelos, L.C. (1992). *Raca e Realizacao Educacional no Brasil*. Dissertacas, Sociologia, IUPRJ, Rio de Janeiro.
- Chesterfield, R., Enge, K., & Rubio, F. (2004). La categorización cognitiva transcultural de los alumnos por parte de los docentes en Guatemala. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Cueto, S., & Secada, W. (2004). El aprendizaje y el rendimiento en matemáticas en niños y niñas quechuas, aimaras e hispanos en las escuelas bilingües e hispanas de Puno, Perú. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- De Oliveira Barbosa, M.L. (2004). Las diferencias de género y color en las escuelas de Brasil: Los maestros y la evaluación de los alumnos. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Edwards, J. (2002). *Education and Poverty in Guatemala*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Edwards, J., & Winkler, D.R. (2004). Capital humano, globalización y asimilación cultural: Un estudio aplicable a los mayas de Guatemala. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- García Aracil, A., & Winkler, D.R. (2004). La educación y la etnicidad en Ecuador. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.

- Jiménez, W. (2004). Diferencias de acceso a la educación primaria según condición étnica en Bolivia. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Kudó, I. (2004). La educación indígena en Perú: Cuando la oportunidad habla una sola lengua. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Lam, D. (2002). *The Impact of Race on Earnings and Human Capital in Brazil, South Africa, and the United States*. Department of Economics, Universidad de Michigan.
- Lopez, L.E. (2002). *Bolivia: Review of Recent Policy Reforms in the Education Sector*. Washington, DC: Banco Mundial.
- McEwan, P. (2004). La brecha en los puntajes obtenidos en las pruebas por los niños indígenas en Bolivia y Chile. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- McEwan, P., & Jimenez, W. (2001). *The Schooling Attainment of Bolivian Adults*.
- Parker, S.W., & Pederzini, C. (1998). *Gender Differences in Education in Mexico*.
- Reichmann, R. (Ed.). *Race in Contemporary Brazil*.
- Rosemberg, F. Race and Educational Inequality in Brazil. En X. Erazo, et.al. (Eds.), *Academic Freedom, 4*, World University Service.
- Rosemberg, F. (1992). Gender Subordination and Literacy in Brazil. En E. Malmquis (Ed.), *Women and Literacy Development in the Third World*. UNESCO.
- Rosemberg, F. (2004). Desigualdades de raza y género en el sistema educacional brasileño. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Rosemberg, F., & Piza, E. Illiteracy, Gender, and Race in Brazil. En N. Stromquist (Ed.), *Gender Dimensions in Education in Latin America*.
- Saavedra, J., & Cardenas, M.A. (2002). *Access, Efficiency, and Equity of the Peruvian Educational System*. Lima, Perú: GRADE.

- Saunders, M., & Winter, C. (2004). Gender Inequities in Education in Latin America: Findings from New Research. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Silva, N.V. (2004). Education Expansion and Educational Stratification in Brazil. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Silva, N.V. Racial Differences in Income: Brazil, 1988. En Rebecca Reichmann (Ed.), *Race in Contemporary Brazil*.
- Silva, N.V., & Hasenbalg, C.A. (2001). *Recursos Familiares e Transicoes Educacionais*.
- Silva, N.V., & Hasenbalg, C.A. Race and Educational Opportunity in Brazil. En Rebecca Reichmann (Ed.), *Race in Contemporary Brazil*.
- Torero, M., Saavedra, J., Nopo, H., & Escobal, J. (2002). *The Economics of Social Exclusion in Peru: An Invisible Wall?* Lima, Perú: GRADE.

Las desigualdades de género en la educación en América Latina: Resultados de las nuevas investigaciones

Margaret K. Saunders
Carolyn Winter

Introducción

Durante las dos últimas décadas, los países latinoamericanos han logrado un gran avance en la universalización del acceso a la escuela primaria. Este avance se ha traducido en la eliminación de las considerables disparidades en el acceso a la educación que existían anteriormente entre las niñas y los niños. En efecto, en muchos países las niñas superan hoy a los niños en el acceso a la escuela primaria y tienen tasas de egreso más altas. Sin embargo, todavía quedan unos pocos países – principalmente en la región andina y en Centroamérica – que deben superar algunos desafíos para lograr el acceso universal a la educación. Algunos pequeños focos de la población siguen estando subatendidos; se trata principalmente de poblaciones indígenas rurales pobres que, por lo general, no hablan español. Durante mucho tiempo se ha creído que las niñas de estos grupos de la población están en especial desventaja educativa. Y, si bien algunos países han puesto en marcha programas destinados a mejorar las oportunidades educativas de estos grupos, aún falta evaluar cabalmente los resultados y la eficacia de tales programas.

En este informe se sintetizan los resultados de cuatro estudios con respecto a la igualdad de género presentados en la conferencia realizada en Lima, Perú en octubre de 2002¹. Estos cuatro estudios, desarrollados con el objetivo específico de comprender mejor las condiciones educativas de las niñas y niños pertenecientes a los grupos subatendidos por el sector educativo en Perú, Bolivia y Brasil, fueron encargados por la Asociación para Estrategias Sostenibles en la Educación de las Niñas (Partnership on Sustainable Strategies for Girls' Education), una agrupación formada por múltiples organismos cuyo objetivo es aumentar las oportunidades educativas de las niñas en los países en desarrollo². En Perú y Bolivia, los estudios examinaron específicamente la relación entre las oportunidades educativas, los grupos indígenas y el género en las zonas rurales. En Brasil, el estudio examinó la

1. Los cuatro informes son: Jiménez (2004); Cueto y Secada (2004); Saavedra y Cárdenas (2002); Rosemberg (2004).

2. El principal objetivo de la Asociación es brindar asistencia a los países para que aceleren el avance en pos de una Educación para Todos y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en cuanto a la igualdad de género. Los organismos asociados incluyen el Banco Mundial, el Departamento para el Desarrollo Internacional, Britannia; del Reino Unido, y UNICEF

interacción de la raza y el género con respecto a las oportunidades educativas. Sin embargo, en los cuatro estudios, el principal objetivo fue analizar el bajo rendimiento escolar y aprendizaje de las poblaciones indígenas y no blancas, especialmente de aquellas que viven en áreas rurales remotas. En este informe se reúnen los principales resultados de los cuatro estudios, examinando lo que éstos nos dicen con respecto a cómo interactúa el género con las dimensiones urbana y rural del acceso escolar y cómo se refleja el género en los determinantes socioeconómicos de las desigualdades educativas.

Antecedentes

Hasta hace poco, las investigaciones centradas en la comparación de las oportunidades educativas de la población indígena y no indígena en América Latina eran muy limitadas. Un análisis realizado en 1994 acerca de las condiciones de los pueblos indígenas en América Latina determinó que las investigaciones empíricas con respecto a las condiciones socioeconómicas de estos pueblos en la región eran escasas (Patrinos, 1994). En su informe "Indigenous Students in Bolivian Primary Schools, Patterns and Determinants of Inequities"³, McEwan y Jiménez señalan: "... Casi no existen conocimientos de naturaleza sistemática acerca de las desigualdades en los indicadores escolares entre los alumnos indígenas y no indígenas y entre las niñas y niños de procedencia indígena y no indígena". Es aun menos lo que se sabe sobre las dimensiones de género y sobre cómo influyen en el acceso y logros educativos en función de la raza y la etnicidad. En los cuatro estudios revisados en este informe se examinan aspectos cruciales de las características familiares y escolares, y la influencia del género en Bolivia, Perú y Brasil: entre los grupos indígenas y no indígenas, entre las razas y en el rendimiento escolar. Los resultados varían de un país a otro y, cuando los datos permiten una diferenciación, parecen variar entre los distintos grupos étnicos. Esto concuerda con los análisis realizados anteriormente con respecto a las condiciones socioeconómicas de los pueblos indígenas de Canadá y Estados Unidos, y con la recomendación en cuanto a la conveniencia de que cada país responda aplicando políticas divergentes (Patrinos, 1994).

Los cuatro informes de investigación incluidos en esta recopilación abordan interrogantes con respecto a las definiciones de lengua, cultura y raza, así como a las diferencias conceptuales entre los distintos países. Las definiciones operacionales siguen siendo problemáticas, como señala Winkler en la revisión de las investigaciones preparada para la conferencia (Winkler, 2002). La razón es que las clasificaciones étnicas y raciales son imprecisas, con variaciones en las definiciones y procedimientos de clasificación aplicados en las diferentes bases de datos y por los diferentes investigadores. Además, la mayoría de los resultados de los censos y

3. *Los alumnos indígenas en las escuelas básicas bolivianas: patrones y determinantes de las desigualdades*

encuestas a hogares depende de la autclasificación individual dentro de una etnia y raza. En el caso de las culturas indígenas, la clasificación de los alumnos suele basarse en el hecho de que los adultos de la familia hablen o no una lengua nativa. Existe evidencia de un creciente abandono de las lenguas indígenas por el español, por lo que este sistema de clasificación podría traducirse en una subestimación de la herencia indígena, como se advierte en los dos informes referentes a la educación indígena en Perú incluidos en esta edición. En Brasil, la clasificación racial es un problema muy complejo, debido a que existen cinco denominaciones raciales alternativas creadas por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), que incluyen las categorías de blanco, negro, mulato, indígena y asiático; los encuestados autclasifican su denominación. A pesar de que en las investigaciones brasileñas emergentes existe un amplio reconocimiento de la convergencia entre las esferas política, económica y cultural, y de la complejidad de su interrelación con las desigualdades de clase, género, raza y edad, es muy difícil reflejar adecuadamente estas relaciones desde el punto de vista metodológico y teórico.

Los autores de los cuatro estudios destacan las dificultades que debieron enfrentar a causa de la limitación de los datos; algunos se basaron en datos recientes, en tanto que otros realizaron sus propias encuestas a pequeña escala para obtener información para su estudio. McEwan y Jiménez se basaron en una encuesta nacional sobre rendimiento escolar realizada por primera vez por el Ministerio de Educación en 1997. Esta fue una tarea ambiciosa, que incluyó una muestra de escuelas básicas en las que se aplicaron las pruebas de rendimiento de 3er y 6° grado en Español y Matemáticas, y encuestas de información socioeconómica que fueron respondidas por los alumnos, los padres, los maestros, los directores de las escuelas y los dirigentes de la comunidad. Esta información se complementó con datos adicionales sobre lenguas indígenas, que se obtuvieron de una serie de censos anteriores y una encuesta laboral de 1997, representativa al nivel nacional. El análisis sobre acceso, eficiencia y equidad en el sistema educativo peruano realizado por Saavedra y Cárdenas se basó en las Encuestas de Niveles de Vida (EMNV) para Perú durante un período de quince años – de 1985 a 2000 – y en un censo escolar de 1999. Los datos de las EMNV permiten analizar la evolución del analfabetismo, las tasas brutas y netas de matrícula, y los indicadores de eficiencia. Se analizan detalladamente las brechas de género de acuerdo con la ubicación, la lengua, la edad y la pobreza en la escuela primaria y secundaria. En Brasil, Rosemberg explica que actualmente hay tres instituciones nacionales que recopilan y consolidan datos estadísticos educativos, cada una de las cuales cuenta con sus propios instrumentos y población objetivo, de manera que existe una gran variación entre los resultados de los diferentes organismos. Sólo recientemente se ha incluido información relativa al género y a la raza en los instrumentos de evaluación del rendimiento académico; los censos escolares todavía no recolectan esta información y no hay consenso con respecto a la clasificación operacional del color o la raza de

los niños y los adolescentes. Las definiciones se han ido modificando en las sucesivas recopilaciones de datos; por ejemplo, la definición de trabajo infantil experimentó un cambio, incluyendo ahora el trabajo remunerado y no remunerado, lo que se ha traducido en una participación laboral considerablemente mayor de los niños y las mujeres e impide realizar comparaciones confiables con los datos anteriores. En el informe de Cueto y Secada se emplean métodos de investigación innovadores para analizar la calidad de la educación en uno de los departamentos más pobres del Perú. Si bien esto contribuye a una mejor comprensión de las similitudes y diferencias en la calidad de las escuelas en una región del Perú, es difícil determinar cuán representativos serían los resultados para el resto del país. Este es un problema común de las investigaciones basadas en muestras pequeñas, a pesar de que este tipo de investigaciones cualitativas permiten profundizar algún aspecto de nuestra comprensión de los problemas de calidad en las escuelas (Winkler, 2002).

En los cuatro estudios se realiza un breve análisis de las políticas gubernamentales que se han aplicado durante la última década con el fin de resolver las desigualdades educativas, junto con otras reformas educativas más generales e iniciativas de mejoramiento de la calidad. Cada uno de estos estudios reconoce que se han logrado enormes avances en el acceso a la educación en América Latina, particularmente al nivel de la escuela primaria. Cabe señalar que Bolivia, Perú y Brasil cuentan con políticas recientes orientadas a eliminar las desigualdades educativas, pero los tres países enfrentan serios retos para lograr este objetivo. Brasil en particular, como parte de un legado de reformas sociales en respuesta a años de dictadura militar, destaca por el compromiso constitucional de 1988 con respecto a la igualdad de derechos para todos los grupos y al desarrollo de políticas destinadas a garantizar estos derechos. En Bolivia y Perú se debaten iniciativas que buscan introducir la educación bilingüe y reformas educativas más generales. En muchos casos, las políticas gubernamentales orientadas a resolver los problemas de género son parte de las iniciativas de reforma educativa. Como señalan los autores de estos estudios, son pocos los intentos que se han realizado por evaluar rigurosamente las iniciativas destinadas a introducir la educación bilingüe y dar solución a las desigualdades, por lo cual es poco lo que se sabe acerca del impacto de las reformas en los indicadores educativos. Por su parte, el estudio de las desigualdades de raza y género en Brasil presenta una amplia revisión de las investigaciones realizadas en dicho país, junto con identificar las oportunidades para seguir avanzando en la reducción de las desigualdades a través del desarrollo de políticas, programas e investigaciones. Cada uno de los informes debe apreciarse por la riqueza de los resultados obtenidos, dado que representan un significativo aporte a un área de investigación descuidada anteriormente y sugieren caminos para nuevas investigaciones con el fin de continuar enriqueciendo nuestra comprensión de las desigualdades de género en la educación en América Latina.

Avances en la comprensión de los patrones y determinantes de las desigualdades de género

El género y la dimensión urbano/rural en el acceso escolar

Durante los últimos veinte años, se han realizado enormes avances en la universalización del acceso a la educación básica en América Latina. Las tasas brutas de matrícula en la escuela primaria son altas para toda la región. En Perú, las tasas brutas de matrícula en primaria alcanzaron un 98,6% en el año 2000; además, se informa que casi se han eliminado las brechas de pobreza, ubicación, lengua y género. Esto va de la mano con el aumento de las tasas de matrícula femenina en primaria en los países en desarrollo en su conjunto y a una disminución de la brecha de género en la matrícula primaria en todos los países (Behrman, Sangupta y Winter, 2003). Particularmente en las zonas urbanas de América Latina, la brecha de género en la matrícula en educación primaria ha desaparecido. Sin embargo, en las zonas rurales todavía existen focos de pobreza, principalmente entre las poblaciones indígenas, cuyo acceso sigue constituyendo un problema. Estos estudios confirman que los alumnos indígenas tienen mayores probabilidades de vivir en zonas rurales que los alumnos monolingües de habla hispana. También es común que los alumnos de las zonas rurales ingresen a la escuela primaria en forma más tardía; los estudios sobre Perú incluidos en esta recopilación indican que las niñas indígenas provenientes de las zonas rurales tienen una particular propensión a ingresar a la educación básica en forma tardía. Winkler (2002) informa que el acceso a la educación primaria es también deficiente en el caso de las niñas indígenas rurales de otros países, como Guatemala y Ecuador. Sin embargo, los resultados de McEwan y Jiménez indican que no existen brechas de género en la escuela primaria en Bolivia y que son pocas las interacciones entre la condición indígena, el género y la ubicación rural o urbana.

Las tasas brutas de matrícula para la educación secundaria han aumentado considerablemente en América Latina, pero es evidente que el acceso a la escuela secundaria sigue siendo un aspecto preocupante, particularmente en el caso de las niñas indígenas que viven en las zonas rurales. En todos los países en desarrollo, la matrícula de las niñas en el nivel secundario aumentó entre la década del sesenta y la década del noventa, pero todavía está muy por debajo de las tasas de matrícula para la escuela primaria; también ha disminuido la brecha de género en la educación secundaria en el conjunto de los países en desarrollo (Behrman, Sangupta y Winter, 2003). Sin embargo, las tasas brutas de matrícula para el nivel secundario son generalmente mucho más bajas que las correspondientes al nivel de educación primaria, particularmente entre la población rural pobre. De acuerdo con el estudio de Saavedra y Cárdenas, en el Perú las tasas brutas de matrícula en la educación secundaria han alcanzado un porcentaje récord de 91,6%. Sin embargo,

todavía persisten grandes brechas: la brecha urbano-rural en las tasas brutas de matrícula secundaria es bastante alta; y, lo que es más preocupante, esta brecha no ha variado en los últimos años, lo que demuestra que no han mejorado las tasas brutas de matrícula para los niños pobres que viven en zonas rurales. A pesar de que la brecha de género en el acceso a la educación secundaria es pequeña, sigue siendo mayor para los pobres. Esto concuerda con otros resultados que señalan que en muchos países de Sudamérica existen diferencias de género entre los pobres en el acceso a la educación secundaria (Filmer, 1999). Winkler (2002) confirma que las brechas étnicas y raciales en el acceso a la educación secundaria siguen siendo significativas y que siguen existiendo grandes brechas de género entre las poblaciones indígenas.

En América Latina, las tasas de matrícula netas en la educación primaria son bastante altas, pero, según Saavedra y Cárdenas, todavía queda mucho por avanzar en un gran número de países. Cuando se totalizan los datos al nivel de los países, pareciera que las brechas de género en las tasas de matrícula netas para la escuela primaria se hubiesen cerrado, junto con todas las brechas de pobreza, ubicación y lengua. En la educación secundaria, las tasas de matrícula netas son mucho más bajas que las tasas de matrícula brutas en América Latina. Perú se ubica entre los países con un mejor desempeño en términos de tasas de matrícula netas, no existiendo una brecha de género significativa en la educación secundaria para el país en su conjunto. Sin embargo, los promedios suelen encubrir grandes brechas de pobreza, ubicación, lengua y género que persisten en la educación secundaria y emergen al realizar un análisis minucioso.

Saavedra y Cárdenas dedican considerable atención a los problemas de eficiencia para determinar si los alumnos están entrando al sistema educativo a la edad esperada y avanzando de manera oportuna a través del sistema. Analizan las tasas de sobre-edad, calculadas como el porcentaje de alumnos que tienen por lo menos dos años más de lo esperado para el grado en el que se encuentran, y encuentran evidencia de una significativa brecha de género en las tasas de sobre-edad para el nivel primario. Un tercio de las niñas hablantes de una lengua nativa están atrasadas en el sistema escolar; esta cifra corresponde a un cuarto en el caso de los niños hablantes de una lengua nativa. En el caso de los alumnos rurales pobres, un cuarto de las mujeres y un quinto de los hombres están atrasados. En comparación, las tasas de sobre-edad de los niños urbanos no pobres son bastante bajas. Se encuentran diferencias similares en la educación secundaria; los alumnos hablantes de lenguas nativas, los alumnos urbanos pobres y los alumnos rurales están en gran desventaja. La brecha total de género parece favorecer a las niñas, pero la razón más probable de esto es que las niñas mayores están desertando y saliendo del sistema educativo. El ingreso tardío a la escuela y la retención en los grados implican que las niñas pueden ser ya adolescentes en la escuela primaria. En los

departamentos pobres del Perú, el examen de los datos de los censos entrega información sobre las brechas de género en las tasas de promoción en primaria. Estas brechas de género son mayores en la educación secundaria, pero sí favorecen a las niñas de las escuelas públicas, excepto en los departamentos pobres, donde las niñas se ven menos beneficiadas.

Los resultados de Saavedra y Cárdenas también indican que, al considerar las cifras totales, en Perú no parecen existir brechas de género en las tasas de deserción, aunque existen profundas brechas de género al interior de los grupos. Efectivamente no existen brechas de género en las tasas de deserción para primaria, pero estas brechas son enormes en las tasas de deserción en secundaria, particularmente entre las niñas cuya lengua materna es indígena. Además, en los últimos años han aumentado las tasas de deserción de las niñas vernáculo-hablantes. También existe una enorme brecha de género en las zonas rurales. Las mujeres están abandonando las escuelas en mayor proporción que los hombres a medida que aumentan de edad, de manera que el 58% de las mujeres rurales pobres y el 71% de las mujeres nativas pobres no terminan la educación secundaria en el Perú. De acuerdo con Winkler (2002), los niños indígenas y afro-descendientes tienen mayores probabilidades de desertar y menores probabilidades de sobrevivir en el sistema escolar en la región en su conjunto. Es interesante observar que el hecho de ser mujer tiene un fuerte efecto positivo en la supervivencia escolar en las zonas urbanas y un fuerte efecto negativo en la supervivencia escolar en las zonas rurales. Al parecer, la necesidad de percibir un ingreso podría ser particularmente importante en el caso de las niñas nativas. Casi todas las niñas indígenas (90%) de Ecuador informan que trabajan mientras asisten a la escuela, a pesar de que las tasas de trabajo infantil para los niños indígenas son mucho más bajas y las tasas para las niñas no indígenas son aun menores (Banco Mundial, 2003). Existen enormes desigualdades en las tasas de supervivencia; los alumnos que viven en las zonas rurales y los alumnos que reciben educación en lenguas nativas presentan tasas de supervivencia extremadamente bajas. Las brechas de género aparecen a partir de 3er y 4º grado, pero la brecha mayor se da entre las zonas rurales y urbanas. En la educación secundaria, las tasas de supervivencia son mucho más bajas y la brecha de género es aun más significativa. Apenas un cuarto de las mujeres que estudian en las zonas rurales llega al 11º grado.

El informe de Rosemberg sobre Brasil entrega información interesante y tal vez sorprendente en el sentido de que los años de escolaridad promedio para las mujeres sobrepasaron la cifra correspondiente a los hombres durante la década del noventa. Esta ventaja de las niñas parece mantenerse para todos los grupos raciales. Las diferencias de género son mayores en la región noreste, donde los niños negros tienen el menor número de años de escolaridad promedio del país: 1,8 años de escolaridad promedio. A pesar de que los años de estudio promedio para todos los

alumnos han aumentado a través de los años, se mantiene un patrón constante de desigualdad racial. Son las mujeres blancas, seguidas de los hombres blancos, quienes presentan el mayor número de años de estudio promedio. Existen diferencias de género en la progresión a través del sistema escolar, siendo la trayectoria de las mujeres más regular que la de los hombres, y esto parece ocurrir en todas las razas. Esto significa que el retraso escolar es menos marcado en el caso de las mujeres que en el caso de los hombres en todos los grupos raciales y niveles socioeconómicos de ingreso. Los hombres permanecen más tiempo en el sistema educativo para lograr una trayectoria equivalente a la de las mujeres. Durante el período de 1985 a 1999, la tasa de escolaridad para los hombres aumentó más rápido que la de las mujeres, pero las mujeres continúan alcanzando mayores niveles de escolaridad que los hombres. Esto concuerda con conclusiones recientes en el sentido de que la disparidad en la escolaridad esperada entre los hombres y las mujeres en los países en desarrollo bajó a casi cero y luego comenzó a favorecer a las mujeres por sobre los hombres, puesto que aumentó la escolaridad de las mujeres adultas (Behrman, Sangupta y Winter, 2003). En Brasil, las reformas de la década del noventa parecen haber expandido las tasas de escolaridad para los negros más que para los blancos entre los 7 y los 13 años de edad; al mismo tiempo, persisten intensas desigualdades raciales en el acceso a los niveles secundario y superior de la educación en el sistema educativo brasileño.

El género y los determinantes socioeconómicos de las desigualdades educativas

Desde comienzos de la década del noventa, ha existido evidencia de que, en las Américas en general, los hogares indígenas presentan una probabilidad mucho mayor de vivir en la pobreza que los hogares no indígenas, a pesar de que existen enormes variaciones entre los diferentes grupos étnicos residentes en un mismo país (Psacharopoulos y Patrinos, 1994). En efecto, de acuerdo con Winkler (2002): "En América Latina, la desigualdad de ingreso y la incidencia de la pobreza entre los grupos étnicos y raciales y entre los hombres y las mujeres es enorme." Los alumnos rurales e indígenas viven en familias con un menor nivel socioeconómico y tienen mucho menos probabilidades de contar con servicios básicos como electricidad, alcantarillado y teléfono en sus hogares. Además de la mayor probabilidad de vivir en zonas rurales, también es más probable que los alumnos indígenas tengan padres con bajos niveles educativos, siendo menor la probabilidad de que sus madres hayan recibido educación formal en comparación con sus padres. Este patrón difiere en los distintos países. Los resultados del estudio de Bolivia indican que tanto los alumnos indígenas como los alumnos rurales viven en familias en las cuales las madres tienen bajos niveles educativos (McEwan y Jiménez, 2001). Los estudios incluidos en esta recopilación han encontrado que la segregación por nivel de vida es bastante común en las diferentes etnias y razas en Bolivia, Perú y Brasil,

y esto es particularmente preocupante en lo que respecta a la calidad de la educación de los niños indígenas. Es más probable que los niños indígenas – y los niños negros en Brasil – vivan en ciertas zonas rurales o urbano-marginales y luego sean concentrados en escuelas equipadas pobremente. En Bolivia, McEwan y Jiménez concluyeron que existe una segregación lingüística bastante marcada en las escuelas, probablemente debido a la segregación residencial. La situación se complica aun más por el hecho de que los alumnos de mayores ingresos tienden a asistir a escuelas privadas. Dado que los alumnos indígenas tienen mayores probabilidades de provenir de hogares con bajos ingresos, es más común que asistan a escuelas públicas de baja calidad.

Existe una literatura emergente con respecto al efecto positivo de la educación de las madres en el cuidado de la salud familiar, lo que se traduce en un mejoramiento de la supervivencia, la salud y la nutrición de los niños (LeVine, por publicar). También existe evidencia de que las mujeres que han recibido educación son más proclives a preparar a sus niños para el sistema escolar y a apoyar el desarrollo de las condiciones sanitarias y nutricionales que permiten que los niños ingresen a la escuela en forma oportuna (Evans, et al., 2000; OMS, 1999). Los estudios incluidos en esta recopilación presentan evidencia de que los niños indígenas exhiben mayores probabilidades de tener madres con bajos niveles de educación o analfabetas, dos factores que afectan decisivamente la disposición a aprender. Las tendencias actuales de las tasas de alfabetismo en América Latina muestran que es más probable que existan diferencias de género entre las cohortes de mayor edad, lo que sugiere que esta brecha probablemente irá desapareciendo a medida que las niñas logren mayores niveles educativos. Sin embargo, en las poblaciones indígenas las diferencias de género en las tasas de alfabetismo siguen siendo marcadas. En el Perú, donde la tasa de analfabetismo ha bajado drásticamente en los últimos cuarenta años, en especial entre las mujeres indígenas, persiste una amplia brecha de género de 21 puntos porcentuales en la población vernáculo-hablante. Los dos estudios sobre el Perú indican que, a pesar de los avances obtenidos, las tasas de analfabetismo siguen siendo altas en las zonas rurales, donde alcanza el 25% entre las mujeres. El Perú tiene una de las mayores tasas de analfabetismo de América Latina, con las brechas de género entre los adultos más pronunciadas en la región.

Un resultado preocupante del estudio de Cueto y Secada con respecto al aprendizaje y el rendimiento en Puno es que podrían existir desigualdades de género respecto a las condiciones nutricionales de las niñas indígenas y los niños indígenas. Los datos antropométricos para los niños y las niñas mostraron que, particularmente en algunas escuelas rurales, todos los niños se encontraban bajo -2 desviaciones estándar de la media internacional para la talla en función de la edad, una medida de desnutrición crónica aceptada internacionalmente. Esto

evidencia pobreza y malnutrición generalizadas, pero se encontraron considerables diferencias de género en las medidas de estatura en función de la edad y peso en función de la estatura en todos los grupos de escuelas, teniendo las niñas “medidas antropométricas muy inferiores, en todos los aspectos, en comparación con los niños”. La importancia de una nutrición adecuada, que incluya micro-nutrientes tales como el hierro para prevenir la anemia, ha sido demostrada por muchas investigaciones como esencial para asegurar la función cognitiva y el desarrollo. Además, existe una estrecha relación entre la condición nutricional y el desempeño en el sistema escolar (Pollitt, 1996; Grantham-McGregor y Ani, 2001; De Benoist, 2001). Esta situación tendría un impacto directo en las habilidades cognitivas de las niñas y sus posibilidades de éxito en el sistema educativo.

De acuerdo con Rosemberg, en Brasil se han desarrollado pocas investigaciones con respecto a la relación entre el género, la raza y la educación; sin embargo, sí se han llevado a cabo estudios acerca de la condición general de las mujeres. Hasta alrededor de 1940, existía una brecha de género desfavorable para las mujeres en las tasas de alfabetismo, pero, en el censo de 1991, el alfabetismo entre las mujeres fue menor que el de los hombres. Tradicionalmente, las mujeres analfabetas han sido pobres, negras y rurales; sin embargo, en la actualidad es más probable que las mujeres más jóvenes entre los 15 a los 19 años de edad presenten mejores tasas de alfabetismo que los hombres. La población negra (conformada por las personas negras y mulatas) constituye el mayor contingente de personas indigentes y pobres y está sobre-representada en estas categorías, aun al controlar otras variables tales como la ubicación, el sexo y la edad. Los negros son mayoría entre los analfabetos tanto en términos relativos como absolutos; mientras que la población ha completado 5,1 años de estudio en promedio, la población negra sólo ha completado 3,9 años de estudio promedio. A pesar de que es posible observar un aumento gradual y continuo de los años de estudio promedio, persiste un patrón de desigualdad constante en todas las generaciones. Rosemberg sostiene que esto es lo que ocurre en el caso de las mujeres negras, que están “doblemente desfavorecidas”. Las mujeres negras mantienen tasas de alfabetismo consistentemente más bajas que las de los hombres y mujeres de raza blanca, lo que sugiere que existen significativas diferencias raciales que no se han reducido. Según Winkler (2002), el alfabetismo es la medida educativa menos precisa, debido a que su definición ha variado mucho a través del tiempo y entre los diferentes conjuntos de datos y países. De hecho, en estos estudios, el alfabetismo se mide para las personas de cinco años y más en Brasil y para las personas de catorce años y más en el Perú, lo que dificulta la comparación de las cifras entre los países.

Género y diversidad: los aspectos de género y educación asociados a la lengua, la cultura y la raza indígenas

Casi todos los países de América Latina son multilingües, existiendo aproximadamente 400 lenguas indígenas diferentes en todo el continente y registrando cada país entre 7 y 200 lenguas (González, 1994). Sólo un país (Uruguay) es monolingüe, y el español la única lengua utilizada. Muchas lenguas indígenas han obtenido un nivel o un reconocimiento oficial junto con el español. Las reformas educativas de la década del noventa han revertido las antiguas políticas que ignoraban las lenguas nativas y se han preocupado por desarrollar programas bilingües en las escuelas primarias para facilitar la transición de los hablantes de lenguas nativas al sistema educativo. McEwan y Jiménez informan que, en países como Bolivia, la diversidad lingüística es una "característica determinante" de la vida nacional y de la educación; este es también el caso de Perú, Ecuador, México y Guatemala. En Bolivia, el mero hecho de determinar la competencia lingüística de un alumno representa un problema complejo, que incluye el análisis del uso y dominio lingüístico por parte del alumno tanto de su lengua nativa como del español. Es un asunto de importancia para una considerable proporción de la población estudiantil: un tercio de los alumnos de 3er grado y un quinto de los alumnos de 6° grado incluidos en el estudio boliviano de 1997 pertenecen a familias que utilizan lenguas indígenas para comunicarse. Los resultados de las encuestas realizadas con el fin de medir las habilidades lingüísticas están sujetos a problemas de confiabilidad; el español tiende a ser considerado una lengua de prestigio y los encuestados pueden sobreestimar sus habilidades en esta lengua, junto con restar importancia a sus conocimientos de las lenguas indígenas. En el Perú, Cueto y Secada examinan las posibles diferencias en el rendimiento de los niños vernáculo-hablantes. Los niños que hablan aimara podrían ser más bilingües en español que los niños quechuas y guaraníes, y esta competencia bilingüe podría permitirles transitar con mayor facilidad hacia la educación formal y lograr resultados similares a los niños de habla hispana en las pruebas de rendimiento. Estos informes concuerdan con análisis anteriores que señalan que las lenguas indígenas predominan en las zonas montañosas rurales pobres de Perú y Bolivia y, en general, se hablan en forma menos generalizada en las zonas urbanas, excepto en los lugares con concentración de inmigración reciente proveniente del campo (Wood y Patrinos, 1994).

En estos estudios también se exploran las diferencias de género en relación con las lenguas y culturas nativas. En el Perú, los niños indígenas están significativamente atrasados en el ingreso al sistema educativo y existe una gran brecha de género en la matrícula escolar para las niñas de habla vernácula. El informe de Saavedra y Cárdenas destaca una brecha de género importante en las tasas de sobre-edad de los hablantes de lenguas nativas en la educación primaria. Esta desventaja de las niñas indígenas también es notoria en la educación secundaria y constituye un factor

que contribuye a las altas tasas de deserción para las niñas de habla indígena. Esto señala la necesidad de fomentar el acceso de las niñas indígenas a la educación preescolar bilingüe para asegurarles el ingreso al sistema escolar a la edad apropiada. De acuerdo con McEwan y Jiménez, en Bolivia existen pocas disparidades de género entre las niñas y los niños indígenas. Sin embargo, se ha producido un considerable cambio lingüístico a favor del uso del español en los últimos veinte años. Existe alguna evidencia de que este cambio lingüístico se ha producido incluso con mayor rapidez entre las mujeres. En los niños de las cohortes más jóvenes, no parecen existir diferencias de género en las habilidades lingüísticas, en tanto que entre los adultos pertenecientes de mayor edad las mujeres tienen una menor probabilidad de usar el español que los hombres y una mayor probabilidad de usar lenguas indígenas. En Guatemala, en todos los grupos indígenas, el hecho de tener una lengua ancestral como lengua materna retrasa significativamente la matrícula en el sistema escolar; la brecha de género entre los niños indígenas prácticamente desaparece en el caso de los que hablan español, pero sigue siendo grande entre los vernáculo-hablantes (Winkler, 2002). En el estudio correspondiente al Perú no se advirtieron diferencias entre los niños y las niñas en cuanto al uso exclusivo de una lengua indígena. Tanto los niños como las niñas mostraron mayores probabilidades de hablar las lenguas nativas con sus abuelos que con sus padres y menores probabilidades de usarlas con sus hermanos y amigos, apoyando así la evidencia de un cambio lingüístico orientado al uso del español entre los alumnos.

A pesar de que se han desarrollado programas bilingües específicamente con el fin de mejorar los indicadores educativos de los alumnos indígenas, los estudios aquí revisados parecen indicar que es posible que los programas bilingües no hayan sido exitosos en términos de la introducción de ambas lenguas en la instrucción. Sin embargo, no se han llevado a cabo evaluaciones rigurosas de tales programas. Los alumnos peruanos mostraron menores probabilidades de comunicarse en una lengua nativa con los maestros, a pesar de la existencia de programas de educación bilingüe en el área desde hace ya algún tiempo. Las observaciones de aula ofrecieron nueva información con respecto al predominio del español como lengua de instrucción, independientemente del hecho de contar con programas escolares diseñados con el fin de entregar educación bilingüe. En Bolivia, McEwan y Jiménez concluyeron que más de la mitad de los alumnos indígenas tiene maestros que no son hablantes nativos de lenguas indígenas. Los alumnos indígenas tienen mayores probabilidades que los niños de habla hispana de tener maestros que declaran tener una lengua indígena como lengua materna. Sorprendentemente, el 10% de los alumnos aimaras tiene maestros quechua-hablantes; el 5% de los alumnos quechuas tienen maestros aimaras. Si los maestros fuesen asignados correctamente a zonas compatibles con sus propias habilidades lingüísticas, es probable que se mejorase considerablemente la comunicación. En Puno, Perú, Cueto y Secada informan que, a pesar de que existían programas bilingües en algunas escuelas, la

mayoría de los maestros de dichas escuelas no eran capaces de leer ni escribir en la lengua indígena que supuestamente debían enseñar, a pesar de hablarla. Según el programa bilingüe, se pretende que ambas lenguas sean desarrolladas en forma simultánea, lo que apunta a un problema de capacitación docente en el uso escrito de lenguas indígenas que se basan en gran medida en la tradición oral. Los resultados de las encuestas mostraron que los maestros expresaron preferencia por trabajar con alumnos de habla hispana o pensaban que los alumnos de habla hispana tenían más facilidad para aprender; los alumnos rurales quechua-hablantes “los niños eran percibidos [por los maestros] como más inteligentes y creativos que las niñas, además de menos problemáticos” y los niños aimara eran percibidos como menos inteligentes por los maestros en comparación con los quechua-hablantes. Podría requerirse capacitación docente en el área de la conciencia cultural y de género.

La comprensión de las diferencias de género en las actitudes, creencias y expectativas según las diferentes culturas indígenas es un área de investigación que trasciende el alcance de este documento. Sin embargo, en el estudio del departamento de Puno, Cueto y Secada observaron que, entre los hablantes nativos de aimara, los niños parecían tener más ventajas que las niñas en términos de las expectativas de sus padres de que terminaran la escuela. Los padres de las poblaciones rurales quechua parecían mostrar una actitud más equitativa hacia los hijos e hijas en sus expectativas en relación con la escolaridad de los mismos. Se encontraron algunas diferencias de género en las propias expectativas de los niños de continuar su educación; en las ciudades más grandes, las mayores expectativas las tenían los niños quechua y aimara, a pesar de que en algunas zonas de los pueblos pequeños con habitantes quechuas también las niñas tenían altas expectativas para sí mismas.

Género y diferencias de calidad de las escuelas y los indicadores educativos

Estos estudios concluyen que el género no parece desempeñar una función en la asignación del maestro, pero que la calidad de las escuelas, particularmente la deficiente infraestructura escolar, podría tener un impacto negativo en la asistencia de las niñas a la escuela. Estos documentos presentan evidencia de diferencias en la educación y la experiencia de los maestros asignados a las zonas rurales en Bolivia y en la región de Puno en Perú. En Bolivia, McEwan y Jiménez observaron que los alumnos rurales exhibían una mayor probabilidad de tener, en promedio, maestros más jóvenes, con una menor probabilidad de tener un título docente. En el área de Puno, Cueto y Secada concluyeron que los maestros mejor calificados enseñaban en escuelas de la capital provincial, a las cuales asistían alumnos con un mejor nivel socioeconómico, a pesar de no haber un patrón en términos de años de

experiencia docente. En realidad, los maestros que vivían en las zonas rurales tenían un mejor sueldo que los de las zonas urbanas, pero tenían mayores gastos de traslado; los maestros que vivían en las zonas rurales expresaron interés por un trabajo diferente o una reubicación, señalando no estar satisfechos con su situación. La calidad de la infraestructura escolar parece constituir un enorme problema; los edificios de las escuelas ubicadas en zonas rurales y en gran medida indígenas carecen normalmente de los servicios más básicos, tales como servicios higiénicos, electricidad y alcantarillado, o equipos de computación. La falta de servicios higiénicos y los embarazos adolescentes constituían graves obstáculos para la asistencia de las niñas a la escuela tanto en las zonas rurales como urbanas, según el estudio de Cueto y Secada sobre la zona de Puno en Perú. También se encontró evidencia de claras diferencias en los servicios básicos de las escuelas de la zona de Puno; las instalaciones escolares ubicadas en las capitales provinciales se encontraban en mucho mejor condición, a pesar de existir una enorme variación en las condiciones físicas de las mismas. Las escuelas bolivianas a las que asistían alumnos indígenas tenían una mayor probabilidad de carecer de recursos pedagógicos básicos como bibliotecas, textos escolares y guías metodológicas, de acuerdo con McEwan y Jiménez. Los alumnos indígenas y rurales tenían menores probabilidades de haber asistido a clases en las cuales más de la mitad de los estudiantes tuvieran textos escolares.

Estos estudios concluyen que existen brechas en el progreso escolar de los alumnos indígenas y no indígenas en Bolivia y Perú, y que existe una brecha de género en el rendimiento en matemáticas en la educación primaria. En el estudio del rendimiento escolar en español y matemáticas realizado en Bolivia, los alumnos indígenas exhiben puntajes más bajos en las pruebas que los alumnos no indígenas, en promedio, a pesar de que existe una amplia variación al interior de cada grupo. Entre los alumnos de 3er grado, la brecha de género no es ni mayor ni menor entre los niños indígenas. En el 3er grado, las niñas obtienen puntajes más bajos en matemáticas que los niños; esta brecha se hace más pronunciada en 6° grado, donde las niñas tienen un rendimiento significativamente más bajo en matemáticas que los niños. Los autores concluyen que más de dos tercios de las brechas entre los niños indígenas y no indígenas se deben en gran medida a una distribución desigual de las variables familiares y escolares. En el Perú, el rendimiento en matemáticas mostró “un comportamiento de género estereotipado”, puesto que las niñas tendieron a exhibir puntajes más bajos que los niños en 4° y 5° grado en las escuelas de los pueblos pequeños; no pareció haber un sesgo de género en los resultados de comprensión de lectura en Puno, Perú. El análisis multivariado posterior demostró que el género de los alumnos era consistentemente significativo en el rendimiento escolar, junto con variables tales como el nivel educativo del jefe de hogar y la comprensión de las lecciones del maestro por parte del alumno. Los autores sugieren la existencia de una discriminación de género, ya sea en el hogar o en la

escuela. En Brasil, las niñas obtienen mejores resultados en los exámenes de portugués y peores en matemáticas. Existen algunos datos que indican que los alumnos blancos obtienen mejores resultados en los exámenes que los de otras razas, aun controlando los factores socioeconómicos.

Los dos estudios del Perú encontraron grandes diferencias de género en la eficiencia educativa de las poblaciones indígenas de las zonas rurales. La repetición de grado fue un problema en el estudio de Puno, realizado por Cueto y Secada, con una mayor repetición entre los niños de las zonas rurales de población quechua. A su vez, las niñas tienen mayores probabilidades de atrasarse que los niños. Los alumnos quechuas mostraron una mayor probabilidad de repetir grados que los alumnos aimaras que estudiaban en escuelas similares, y los alumnos de las escuelas ubicadas en capitales provinciales mostraron menores probabilidades de repetir. Las tasas de deserción también fueron más altas en las zonas rurales quechuas y aimaras, a pesar de que no se observó ningún patrón claro de diferencias de género en la deserción. La falta de recursos familiares fue la razón más importante de la deserción, junto con la necesidad de que los niños trabajaran. En el estudio más amplio acerca del sistema educativo peruano realizado por Saavedra y Cárdenas, se encontraron brechas de género en varios departamentos en las tasas de promoción correspondientes a las niñas indígenas y una gran brecha de género en las tasas de deserción correspondientes a las niñas indígenas rurales.

En todos estos documentos se informa que los grupos indígenas, y los niños negros en el caso de Brasil, obtienen peores puntajes en las pruebas de rendimiento escolar que los niños no indígenas o, en el caso de Brasil, los niños blancos. Winkler (2002) presenta una gran cantidad de resultados de pruebas realizadas en Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia y Chile, todos los cuales muestran constantes brechas en el rendimiento entre los grupos indígenas y no indígenas y estiman las brechas étnicas y raciales en los conocimientos entre los escolares en el orden de 10-20%. También observa que los niños indígenas y afro-descendientes presentan una mayor probabilidad de desertar y una menor probabilidad de sobrevivir en el sistema escolar. Sin embargo, señala que lo más dramático es el bajo nivel de rendimiento promedio de los escolares en general, independientemente de la etnicidad, raza o género.

El estudio de Puno, Perú realizado por Cueto y Secada analizó diferentes variables relacionadas con el desempeño escolar y descubrió que la asistencia de los alumnos era muy baja, con una considerable variación entre las diferentes escuelas de la región. Cuando se entrevistó a los padres con respecto a las razones del mal desempeño de sus hijos, estos mencionaron los problemas de salud como la principal razón, seguida por la participación de los niños en el trabajo remunerado y de las niñas en las labores domésticas y el cuidado de los hermanos. Además, el tiempo total dedicado al aprendizaje era bastante bajo y muy inferior a los

estándares ministeriales. En algunas escuelas, más de la mitad de los alumnos no contaba con ninguna persona en el hogar que los ayudara con sus deberes escolares; los hermanos mayores prestaban la mayor ayuda y era más probable que los padres los ayudaran con las tareas de matemáticas que las madres. El estudio de Puno encontró en forma consistente que los alumnos que asistían a la escuela dedicaban la mayor parte del tiempo a cubrir sólo una pequeña fracción del currículum pretendido, con énfasis en las habilidades computacionales y numéricas, y dejando de lado otras áreas. Se encontró también un énfasis en tareas menos exigentes relacionadas con la memorización. Cueto y Secada concluyeron que en las escuelas rurales existe poco aprendizaje activo entre los alumnos; se empleaban sólo 2 horas al día en actividades pedagógicas; las escuelas solían iniciar el año académico bastante tarde; los maestros solían ausentarse; y era frecuente que se suspendieran las actividades escolares.

Desafíos para avanzar

Cómo abordar las desigualdades de género

Los resultados específicos de estos informes de investigación muestran que se ha obtenido un enorme avance en el mejoramiento del acceso a la educación en América Latina, pero también destacan la necesidad de abordar la desigualdad de género en el rendimiento escolar de las niñas indígenas en la educación primaria y, en especial, en la secundaria. Los resultados obtenidos en el Perú con respecto a la brecha de género en las tasas de sobre-edad en primaria y secundaria apuntan a la necesidad de trabajar en pos de la incorporación de las niñas indígenas al sistema escolar a una edad temprana y la reducción de la brecha de género en las tasas de repetición y promoción. Actualmente, se cuenta con considerable experiencia internacional en programas de escuela para padres no formales destinados a promover el aprendizaje a temprana edad y el desarrollo, salud y nutrición de los niños, así como en programas formales que apoyan el desarrollo de los niños en la etapa preescolar al nivel de la comunidad y vinculado a servicios nutricionales y asistenciales (Evans, et al., 2000). Existen numerosas opciones de políticas que podrían aplicarse para dar acceso a los pobres a la educación preescolar con el fin de mejorar su preparación para el sistema escolar, a pesar de que, como ha señalado Winkler (2002), pocas de estas opciones han sido evaluadas en términos de costo-beneficio.

La atención temprana al mejoramiento de la nutrición y la salud de las mujeres y los niños podría contribuir a una matrícula más temprana de las niñas, una mayor asistencia y un mejor desarrollo cognitivo y físico. También podría ser importante abordar específicamente los determinantes de la mala condición nutricional de las niñas indígenas, tales como el sesgo de género en la distribución de los alimentos.

Una mayor atención a la implementación o mejoramiento de los programas de educación bilingüe en las escuelas iniciales y primarias y una mayor comprensión del impacto de la educación bilingüe en el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos indígenas, especialmente de las niñas, podrían contribuir a facilitar la transición en el sistema escolar. Conocer de qué manera podría ser más eficaz la escuela en el mejoramiento del rendimiento académico de las niñas podría constituir una manera de reducir las brechas de género en las tasas de repetición y en las tasas de deserción, que son evidentes en el Perú.

Las conclusiones extraídas del estudio acerca de las escuelas básicas bolivianas y la revisión del aprendizaje y el rendimiento en matemáticas en la zona de Puno indican que la brecha de género en matemáticas para las niñas indígenas justifica una mayor atención. Dado que ambos estudios muestran que la brecha es evidente en el 3er grado y aumenta en el 6° grado, al parecer debiera prestarse atención a las disparidades de género en matemáticas en los primeros grados de primaria y luego en forma permanente durante la misma. Esto conlleva la necesidad de informar a los administradores y maestros acerca de estos resultados y de capacitar a los maestros en cuanto a las posibles formas de promover específicamente el rendimiento escolar en matemáticas de los niños indígenas. Estos programas tendrían que diseñarse y basarse en las circunstancias culturales, en colaboración con la comunidad indígena al más amplio nivel para que tengan un mayor efecto. Esta sería una materia que tocaría a todas las niñas, a pesar de que, en Brasil, las mujeres parecen avanzar en forma más estable a través del sistema escolar que los hombres y exhiben un mayor número de años de escolaridad promedio que los hombres en todos los grupos sociales y raciales; las niñas muestran mejores puntajes en las pruebas de rendimiento en lengua que en matemáticas. Por otra parte, las mujeres que permanecen en la escuela un tiempo suficiente como para ingresar a la educación superior tienen expectativas considerablemente más bajas en términos de sus opciones profesionales y tienden a tomar cursos preparatorios, en tanto que los hombres siguen trayectorias educativas profesionales.

En Brasil, un país en el cual los temas raciales y de género están estrechamente ligados, se recomienda prestar atención a la creación de mejores escuelas en aquellos lugares en que existen poblaciones negras pobres concentradas, con el fin de resolver los problemas del bajo número de años de escolaridad promedio y las altas tasas de analfabetismo en la población negra. Rosemberg presenta evidencia de la estigmatización de los niños negros en el sistema escolar e insta a emprender acciones de denuncia de la desigualdad racial en las escuelas junto con brindar capacitación a los maestros en las estrategias para romper el silencio sobre el racismo. Si bien aboga por un énfasis especial en el mejoramiento de los indicadores educativos de los alumnos varones, señala que es preciso ejercer precaución al abordar las limitaciones con respecto a los indicadores educativos de las niñas negras, puesto que éstos son muy inferiores

a los correspondientes a las niñas blancas, y existe evidencia de que la raza es el principal factor en los obstáculos que deben enfrentar los niños negros en su trayectoria educativa.

Agenda de investigaciones propuesta a partir de estos informes

En estos informes se señala la necesidad de realizar investigaciones en forma continua y permanente con el fin de mejorar la comprensión de las desigualdades existentes en la educación Latinoamericana y las condiciones enfrentadas por los niños indígenas y de razas diferentes con el fin de ayudar a definir la dirección de las políticas y programas. Rosemberg destaca la importancia de las series de macroinformación para mejorar la comprensión del panorama educativo brasileño desde la perspectiva del género y la raza. Según propone la autora, esto serviría también para afinar el análisis de la distribución espacial y la utilización del espacio escolar por los segmentos raciales y étnicos en términos cuantitativos y cualitativos. Al mismo tiempo, serían muy útiles estudios cualitativos que explicaran el valor y los significados atribuidos a la educación formal por las madres, padres, maestros, trabajadores educativos, alumnos y empleados desde la perspectiva del género y la raza. Las observaciones realizadas en las salas de clases en el estudio de Puno ofrecen importantes aportes a la enseñanza y el aprendizaje, aun cuando podría ser difícil interpretar los resultados de manera más general; tal vez sería más apropiado centrar estos estudios en los departamentos más pobres, con altas concentraciones de alumnos indígenas o negros. Las recomendaciones derivadas del estudio de Brasil instan a extraer lecciones a partir de las soluciones que las familias adoptan para enfrentar los prejuicios y la discriminación racial en Brasil; esto podría ser también un aporte en otros países en los cuales existen problemas de discriminación hacia las poblaciones indígenas.

Avances educativos generales

Los cuatro informes presentan evidencia de la deficiente calidad de la educación en los países seleccionados de América Latina y de la necesidad de mejorar la calidad actual del aprendizaje. Las conclusiones de estos estudios apoyan el argumento de que las políticas y programas gubernamentales deben orientarse a los grupos indígenas con miras a la reducción de la pobreza y a la implementación de iniciativas de protección social más amplias destinadas a lograr los Objetivos de Desarrollo para el Milenio. Las poblaciones indígenas se encuentran entre las más pobres y desposeídas de la región. En términos de apoyo a la matrícula y la asistencia escolar, los programas de transferencia de fondos y los sellos para la compra de alimentos que existen hoy día en Brasil, Honduras y México proveen incentivos financieros para que las familias vulnerables envíen a sus niños a la escuela y los mantengan en el sistema escolar. Estos programas han sido evaluados

rigurosamente mostrándose que tienen un impacto significativo en la asistencia y la matrícula escolares, así como en la salud y la nutrición (Banco Mundial, 2000). Las políticas que ofrecen incentivos orientados a las poblaciones vulnerables con el fin de estimular la matrícula y el mantenimiento de los niños indígenas en el sistema escolar podrían constituir valiosas inversiones que impedirían las pérdidas de capital humano.

En estos informes se han recomendado mejoras básicas en cuanto a recursos y calidad de la educación para todos los niños de las escuelas públicas. En Bolivia, se recomienda la aplicación de programas de educación bilingüe más sólidos centrados en apoyar un mayor progreso escolar de los niños indígenas, proporcionar un paquete mínimo de materiales pedagógicos y textos escolares y reducir el tamaño de las clases con el fin de mejorar la educación primaria. En el Perú, las recomendaciones apuntan a reubicar a los maestros de lenguas indígenas en los distritos apropiados y a resolver los problemas básicos de calidad tales como: la capacitación docente en educación bilingüe; el mantenimiento de un calendario escolar riguroso, según el cual las escuelas inician sus actividades en forma oportuna, con asistencia de los maestros; el aumento del tiempo real dedicado al aprendizaje; la provisión de mayores incentivos monetarios para los maestros; el desarrollo de medios para lograr una mayor participación de los padres; y la creación de un sistema de apoyo adicional para los alumnos pobres desde el inicio del año escolar con el fin de ayudarlos si van quedando rezagados. En general, se aboga por un esfuerzo concertado destinado a mejorar la calidad de las escuelas en las áreas de concentración de poblaciones indígenas o, en el caso de Brasil, de poblaciones negras pobres con el propósito de preparar adecuadamente a los alumnos para ocupar un lugar en la sociedad. Se requiere una mayor comprensión de la mejor manera de implementar la reforma en el aula, en circunstancias en que los sueldos son bajos y los recursos escolares restringidos. Para preparar a los alumnos para las nuevas necesidades laborales de las sociedades basadas en la tecnología, es vital mejorar el aprendizaje activo. Winkler (2002) destaca que los recursos y oportunidades educativas ofrecidos a los niños indígenas y no blancos no son equitativos en las escuelas públicas, pero que existen problemas sistémicos que afectan a todos los escolares. Más allá del sistema educativo, existe la necesidad de avanzar en la comprensión de cómo reducir la gran desigualdad de género en los sueldos y en los ingresos, a través de la reducción de la discriminación existente en el mercado laboral.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (Borrador, 2003). Study on Indigenous Education in Ecuador. Washington, DC: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2000, 26 de junio). *Ecuador: Crisis, Poverty and Social Services* (Vol.1). Washington, DC: Banco Mundial.
- Behrman, J.R., Sangupta, P., & Winter, C. (2003, 23 de abril). *The Returns to Female Schooling in Developing Countries Revisited*. [Presentación ante el Grupo Educativo de la Red de Desarrollo Humano del Banco Mundial].
- Brown, J.L., & Pollitt, E. (1996, Febrero). Malnutrition, poverty and intellectual development. *Scientific American*, 38-43.
- Cueto, S., & Secada, W. (2004). Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemática de niños y niñas Aimara, Quechua y Castellano hablantes en escuelas bilingües y monolingües en Puno, Perú. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- De Benoist, B. (2001). Iron-deficiency anemia: Reexamining the nature and magnitude of the public health problem. *The Journal of Nutrition*, 131(564S).
- Evans, J.L., et al. (2000). *Early Childhood Counts: A Programming Guide on Early Childhood Care for Development*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Filmer, D. (1999). *The Structure of Social Disparities in Education: Gender and Wealth*. Washington, DC: Banco Mundial.
- González, M.L. (1994). "How many indigenous people?" En G. Psacharopoulos & H.A. Patrinos (Eds.), *Indigenous People and Poverty in Latin America An Empirical Analysis*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Grantham-McGregor, S., & Ani, C. (2001). A review of studies on the effect of iron deficiency on cognitive development in children. *The Journal of Nutrition*, 131(649S).
- LeVine, R., LeVine, S.E., Rowe, M., & Schnell, B. (por publicarse en 2003). Maternal Literacy and Health Behavior: a Nepalese Case Study. *Social Science and Medicine*.

- Jiménez, W. (2004). Estudiantes indígenas y acceso a la educación primaria en Bolivia. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- McEwan, P. J., & Jiménez, W. (2001, Noviembre). *The Schooling Attainment of Bolivian Adults*. Informe sin publicar.
- Patrinos, H.A. (1994). The costs of ethnicity: An international review. En G. Psacharopoulos & H.A. Patrinos (Eds.), *Indigenous People and Poverty in Latin America An Empirical Analysis*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Pollitt, E., et al. (1996). A reconceptualization of the effects of undernutrition on children's biological, psychosocial, and behavioral development. *Social Policy Report*, X(5), 1-22.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H.A. (Eds.). (1994). *Indigenous People and Poverty in Latin America: An Empirical Analysis*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Rosemberg, F. (2004). Desigualdades de raza y género en el sistema educacional brasileño. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Saavedra, J., & Cárdenas, M. (2002, agosto). *Access, Efficiency and Equity of the Peruvian Educational System: An analysis of indicators using the LSMS and the School Census*. Borrador. Washington, DC: Banco Mundial.
- Winkler, D. (2004). Research on *Ethnicity, Race, Gender and Education in the Americas*. En D.R. Winkler & S. Cueto (Eds.), *Etnicidad, Raza, Género y Educación en América Latina*. Washington, DC: PREAL.
- Wood, B., & Patrinos, H.A. (1994). Urban Bolivia. En G. Psacharopoulos & H.A. Patrinos (Eds.), *Indigenous People and Poverty in Latin America An Empirical Analysis*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Organización Mundial de la Salud. (1999). *A Critical Link, Interventions for Physical Growth and Psychological Development, A Review*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Educación y etnicidad en Ecuador

Adela García Aracil
Donald R. Winkler

Introducción

Ecuator es un país comparativamente pequeño, pero tiene una diversidad cultural que incluye trece grupos étnicos diferentes y varios subgrupos. Cada grupo étnico habla su propia lengua. Además, los quichuas de las regiones montañosas y las regiones bajas también hablan una serie de dialectos diferentes. Este rico y complejo espectro lingüístico no ha sido apreciado a nivel general en el propio Ecuador. Recién en 1998 las lenguas indígenas fueron reconocidas como lenguas oficiales junto con el español (Encalada et. al., 1998).

Ser indígena en Ecuador ha estado asociado desde largo tiempo con la pobreza y la educación deficiente. En este estudio se examina si esto sigue siendo cierto y, si es así, cuáles son las razones. Para efectos de este estudio, las personas indígenas se definen como aquellas que viven en hogares donde hay por lo menos un habitante de habla indígena. A partir de esta definición se obtiene una población relativamente pequeña (7,5% de la muestra), lo que puede resultar desventajoso respecto al uso de otras definiciones, pero la encuesta de hogares utilizada para este análisis no deja otra alternativa.

Índices de pobreza

Durante los tres últimos años, Ecuador ha experimentado una serie de desastres naturales y paquetes económicos que lo han llevado a la más grave de las recesiones de los tiempos modernos. Uno de los resultados de esta continua crisis ha sido la agudización de la pobreza, especialmente en el caso de la población indígena. Sin embargo, la pobreza era generalizada y la desigualdad de los ingresos pronunciada incluso antes de que esta recesión económica redujera aun más los ingresos y el consumo de los pobres y disminuyera la calidad y cantidad de los servicios públicos básicos. En 1999¹, la incidencia de la pobreza en el país, medida en términos del número de personas capaces de adquirir una canasta de productos básicos (Banco Mundial, 2000, 1995), se estimó en 49% (Cuadro 1), subiendo del 46% en 1998 y el 34% en 1995. La incidencia de pobreza en la población indígena es 38 puntos porcentuales más alta que en la población no

1. Los datos ecuatorianos analizados en este informe provienen de la Encuesta de Condiciones de Vida – Cuarta Ronda 1998-1999 (LSMS 99). Esta es la fuente de información confiable más reciente para Ecuador. Esta Encuesta Nacional fue administrada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en octubre de 1998 a septiembre de 1999 en 5.824 hogares conformados por 25.980 personas. Los datos recolectados incluyen información tanto a nivel de hogares como a nivel individual.

indígena; y la incidencia de extrema pobreza es cuatro veces mayor entre los indígenas que entre los no indígenas. Las disparidades en los niveles de ingreso entre los diferentes grupos étnicos siguen un patrón similar. En promedio, los indígenas sobreviven con un ingreso per cápita que corresponde al 53% del ingreso de las personas no indígenas.

Cuadro 1. Indicadores de pobreza

	No indígenas		Indígenas		Etnicidad		Género		Total
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	No indíg.	Indíg.	Hombres	Mujeres	
Índice de pobreza	46,88	45,38	84,25	84,39	46,12	84,32	51,83	50,69	49,06
<i>Ingreso mensual en dólares, edad >=18 a edad <=60</i>									
No pobres	189,35	69,69	186,41	52,58	126,63	114,58	186,47	69,22	126,34
Pobres	93,60	23,65	51,40	20,09	58,02	34,98	88,56	23,20	55,19
Extr. pobres	61,04	19,04	37,38	20,43	39,21	28,20	54,95	19,42	36,28
Todos	148,01	50,35	80,81	26,90	98,27	52,44	143,53	48,68	95,11
<i>Índice de participación en la fuerza laboral, edad >=18 a edad <=60</i>									
No pobres	92,53	67,45	93,69	83,91	79,68	88,34	92,55	67,88	79,89
Pobres	95,94	62,93	97,80	91,72	79,15	94,61	96,16	66,57	81,06
Extr. pobres	95,63	64,77	97,96	91,72	79,59	94,58	96,23	72,17	83,59
Todos	94,03	65,56	97,07	90,18	79,53	93,44	94,24	67,31	80,49

Fuente: LSMS 99

Educación, etnicidad y género

La relación entre la educación y la pobreza ha sido ya claramente establecida. La educación no sólo aumenta la productividad laboral y, por ende, los ingresos percibidos, sino que está asociada a una mejor salud y nutrición en el hogar. Además, la educación de la madre está fuertemente asociada al aprendizaje de los niños en la escuela. En consecuencia, las desigualdades educativas perpetúan las desigualdades en los ingresos y en la condición social. Como se muestra en el Cuadro 2, los adultos indígenas de Ecuador presentan menores tasas de alfabetismo y menos años de educación que los adultos no indígenas. Por su parte, las mujeres indígenas adultas han completado, en promedio, menos de cuatro años de escolaridad, en comparación con casi ocho años para los hombres no indígenas. Las mujeres indígenas rurales tienen una doble desventaja: las deficiencias en el acceso y la calidad del sistema educativo rural y las tradiciones culturales y demandas domésticas de las familias rurales, que llevan a las niñas a desertar tempranamente.

Cuadro 2. Disparidades en el nivel de educación alcanzado, 1999

	No indígenas		Indígenas		Etnicidad		Género		Total
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	No indíg.	Indíg.	Hombres	Mujeres	Todos
<i>Características educativas</i>									
Alfabetismo (a)	83,24	80,32	59,01	44,26	81,76	51,30	81,23	77,18	79,19
<i>Nivel de educación (b)</i>									
	7,86	7,66	5,00	3,73	7,75	4,20	7,62	7,29	7,46

(a) Alfabetismo: porcentaje sobre los 10 años de edad que puede leer y escribir.

(b) Nivel de educación: promedio de años de educación completos para las personas de 12 años y mayores.

Fuente: LSMS 99.

Las regresiones en el Cuadro 3 confirman que las diferencias en el alfabetismo entre los grupos étnicos, los hombres y las mujeres, y las poblaciones rurales y urbanas son estadísticamente significativas. Los efectos negativos para las mujeres indígenas rurales son acumulativos, debido a lo cual presentan un nivel de educación inferior en 5,5 años en comparación con el de los hombres no indígenas urbanos. También presentan menores tasas de matrícula estadísticamente significativas, que perpetuarán las desigualdades educativas y de ingresos en el futuro.

Cuadro 3. Determinantes de la educación en Ecuador

	Intercepto	Indígenas	Rurales	Mujeres	Mujeres rurales
Alfabetismo	0,9100 (170,814)	-0,2130 (-20,756)	-0,1756 (-21,922)	-0,0266 (-3,592)	-0,0377 (-3,398)
Años de educación	9,3775 (164,690)	-1,8492 (-16,783)	-3,5386 (41,240)	-0,3173 (-4,021)	-0,1966 (-1,655)
Matrícula (6-15)	0,9378 (111,012)	-0,0354 (-2,365)	-0,1324 (-10,905)	0,0109 (0,893)*	-0,0353 (-2,054)

Nota: Las cifras entre paréntesis corresponden a los coeficientes t. Todos los coeficientes son significativos a nivel del 5%, excepto cuando se indica con un*.

Fuente: LSMS 99

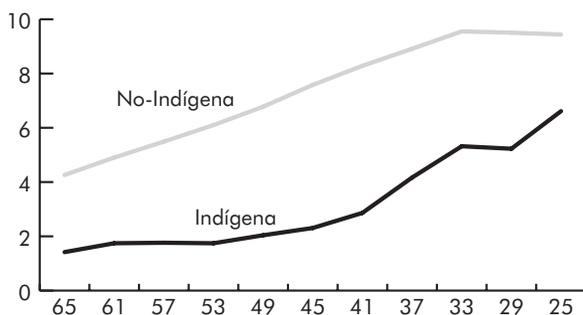
Discriminación en el mercado laboral

Psacharopoulos y Patrinos (1994) mostró que los indígenas tienen menores ingresos que los no indígenas en Bolivia, Guatemala, México y Perú². Datos para 1999 muestran que también en Ecuador los indígenas y las mujeres ganan menos que los no indígenas y los hombres. En promedio, los no indígenas ganan un 21% más que los indígenas y los hombres ganan un 38% más que las mujeres.

Educación por cohorte de nacimiento

A pesar de las desigualdades, se han realizado avances a través del tiempo en términos del nivel de educación promedio alcanzado por los indígenas. En la Figura 1 se muestra que, mientras que los indígenas de 65 años de edad (nacidos en 1934) son en promedio funcionalmente analfabetos (tienen menos de cuatro años de escolaridad), los indígenas de 25 años (nacidos en 1974) tienen 6 años de escolaridad en promedio.

Figura 1. Nivel de educación por etnicidad y cohorte de nacimiento en Ecuador

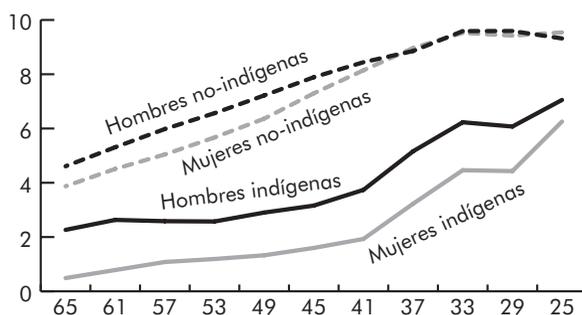


Fuente: LSMS 99.

La distribución del nivel educativo por edad y género se muestra en la Figura 2, en la que se advierte que, en promedio, las diferencias de género también han desaparecido.

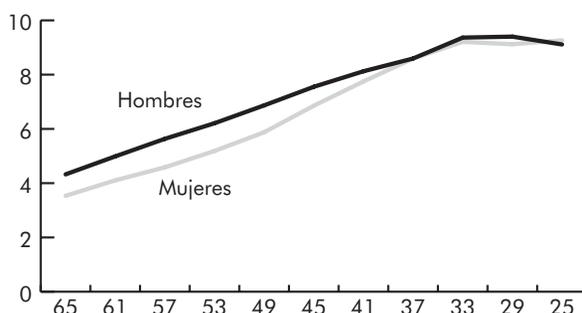
2. Las diferencias en el ingreso medio en el mercado laboral se descompusieron en factores "explicados" y "no explicados", controlando las diferencias en las características económicas, sociales y demográficas. Este mismo análisis se aplicó utilizando los datos del LSMS 99 de Ecuador (véase el Anexo A-B).

Figura 2. Nivel de educación por género y etnicidad y cohorte de nacimiento



Fuente: LSMS 99.

Figura 3. Nivel de educación por género y cohorte de nacimiento en Ecuador



Fuente: LSMS 99.

La distribución del nivel de educación por género y etnicidad se muestra en la Figura 3. Los datos muestran que la educación de las mujeres indígenas ha aumentado más rápido que la de cualquier otro grupo en los últimos años. Al realizar una extrapolación a partir de las tendencias del pasado, las mujeres indígenas alcanzarán rápidamente los años de educación equivalentes a los de los hombres indígenas.

Avances inter-generacionales

Los rápidos avances obtenidos por las mujeres indígenas y las continuas disparidades en relación con los hombres y la población no indígena se muestran de otra manera en el Cuadro 4. En esta tabla, la educación de los adultos de 25 años se compara con los niveles de educación de sus madres y padres. Las hijas indígenas casi cuadruplican los años de educación de sus madres, lo que representa un avance considerablemente superior al encontrado para cualquier otra clasificación de

género/etnicidad. Mientras que los años de educación de los padres no indígenas triplicaban la cifra correspondiente a las madres indígenas, esta diferencia se reduce a la mitad (1,41) en la siguiente generación.

Cuadro 4. Características de la familia

Años de escolaridad	No indígenas			Indígenas			Total		
	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres	Todos
25 años de edad	9,36	9,57	9,47	7,30	6,00	6,73	9,11	9,26	9,19
Sus padres	--	--	4,92	--	--	2,17	--	--	4,71
Sus madres	--	--	5,33	--	--	1,50	--	--	4,99

Fuente: LSMS 99.

Calidad

Además de las diferencias étnicas y de género en los años de escolaridad, también existen diferencias en la calidad de la escolaridad, definida en términos de cuánto saben los niños. En el Cuadro 5 se muestran los resultados de las pruebas de rendimiento de quinto grado en lengua y matemáticas administradas a alumnos de 42 escuelas (CEPLAES³). En general, los niños indígenas presentaron puntajes más bajos que los niños no indígenas y las niñas obtuvieron puntajes levemente superiores a los de los niños.

3. Los datos presentados se recopilaron como parte de una evaluación del nivel de educación de los niños indígenas y afroecuatorianos. El CEPLAES (Centro de Planificación y Estudios Sociales) recolectó los datos en el período de junio a agosto del 2000 en 42 escuelas en 6 departamentos. La muestra comprendió 252 alumnos (6 en cada escuela de la muestra) de 5° grado de educación básica (de 10 años de edad y mayores), 76 maestros y directores y 252 jefes de hogar.

Cuadro 5. Resultados para quinto grado, Ecuador

	No indígenas			Indígenas		
	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres	Todos
Lengua	7,58	7,90	7,74	6,21	6,00	6,11
Matemáticas	6,35	6,07	6,21	4,02	6,18	5,05
	Urbanos			Rurales		
	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres	Todos
Lengua	9,61	9,08	9,35	6,27	6,79	6,53
Matemáticas	9,25	9,35	9,30	4,34	4,76	4,55
	Escuelas Quichua		Escuelas shuar		Escuelas afro-ecuatorianas	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Lengua	6,64		6,47		5,00	
Matemáticas	5,50		3,57		0,98	

Fuente: CEPLAES, 2000.

Guía para el estudio

Este estudio intenta mejorar nuestra comprensión de los fenómenos descritos anteriormente. En primer lugar, se examinan las diferencias en el ingreso obtenido y se utilizan los datos más recientes de la Encuesta de Hogares 1999 para responder dos preguntas:

- ¿Cuán importante es la educación como determinante del ingreso?
- ¿Cómo afecta la discriminación al ingreso de las mujeres y los indígenas?

En segundo lugar, el estudio analiza los datos recientes sobre niveles de educación alcanzados e indaga en las variables que afectan más fuertemente la probabilidad de que los niños permanezcan en el sistema escolar.

En tercer lugar, el estudio investiga las diferencias en la calidad de las escuelas sobre la base de los puntajes obtenidos por los alumnos en las pruebas y se formulan las siguientes preguntas:

- ¿Cuán grande es la diferencia de calidad?
- ¿Cuáles son los factores que explican las diferencias observadas en el rendimiento de los alumnos?

Finalmente, el estudio indaga si los maestros o los padres tienen un sesgo con respecto al rendimiento académico de las niñas o los indígenas y, de ser así, cuáles son las consecuencias.

Ingresos

Como se observó anteriormente, el índice de pobreza es significativamente mayor para las familias indígenas que para las no indígenas y, entre las primeras, aquellas encabezadas por una mujer tienen índices de pobreza aún más altos que los hogares con jefe de familia varón. Uno de los factores que determina el nivel de ingresos es el capital humano, del cual la escolaridad es un componente central. Sin embargo, la discriminación en el mercado laboral puede afectar también a las desigualdades de ingresos entre los diferentes grupos étnicos y entre los hombres y las mujeres. En esta sección estimamos la relación entre educación e ingreso, las diferencias por etnicidad y género en la rentabilidad de la escolaridad, y la importancia de la discriminación en el mercado laboral.

La hipótesis a evaluar aquí es si los indígenas alcanzan un menor nivel de escolaridad y, por lo tanto, reciben menores ingresos. En el Cuadro 6 se presenta un perfil de los trabajadores indígenas y no indígenas. Los trabajadores indígenas comprenden el 7,3% de la población de la submuestra (9.243); el 83% de este grupo vive en zonas rurales. Los niveles de escolaridad de los indígenas son menores; en general, poseen cerca de la mitad de la escolaridad de las personas no indígenas y ganan casi dos tercios menos que sus contrapartes no indígenas, a pesar de que trabajan más horas. La diferencia de ingresos entre las personas indígenas y no indígenas sigue persistiendo incluso después de controlar la educación, la experiencia laboral, la ubicación rural o urbana del trabajo y el tipo de empleo. En el Cuadro 6 se muestran los resultados que estiman la función de ingresos para toda la muestra de trabajadores entre 12 y 65 años de edad en Ecuador⁴.

4. Oaxaca y Ransom (1984) y Chiswick (1987) proveen el modelo aplicado.

Cuadro 6. Determinantes de los ingresos laborales (12 a 65 años de edad)

	Media de la variable de la muestra			Log natural de los ingresos			
	No indíg.	Indígenas	Todos	No indígenas		Indígenas	
Log natural de los ingresos	4,2057	3,5300					
Constante			Coef. Razón-T	Coef. Razón-T	Coef. Razón-T		
			-0,7148 -7,469	-0,7109 -7,353	-0,6006 -1,220		
Mujeres (sí=1)	0,3644	0,3541	-0,3769 -17,084	-0,3797 -16,801	-0,4123 -4,436		
Escolaridad	8,3658	4,6385	0,0941 33,316	0,0936 32,647	0,0942 6,744		
Experiencia*	20,6726	25,8800	0,0376 15,307	0,0359 14,240	0,0487 4,480		
Experiencia al cuadrado	635,8498	957,9570	-0,0005 -11,187	-0,0005 -9,718	-0,0008 -4,502		
Log natural de las horas							
trabajadas al mes	5,0926	5,1880	0,6456 39,566	0,6513 39,513	0,5588 6,634		
Indígenas (sí=1)	0	1	-0,2122 -5,279				
Urbanos (sí=1)	0,6231	0,1659	0,2978 12,379	0,2764 11,375	0,7551 6,083		
Categoría ocupacional							
Obrero	0,1835	0,2237	0,4512 10,641	0,4051 9,288	0,8491 5,049		
Empleado	0,4586	0,2578	0,5101 12,487	0,4935 11,818	0,7346 4,224		
Independiente	0,4301	0,5985	0,0712 1,856	0,0819 2,094	-0,1019 -0,612		
N	8.568	675	9.243	8.568	675		
R ²			0,4071	0,4012	0,3972		

Fuente: LSMS 99. Todos los coeficientes son estadísticamente significativos al nivel del 5%.

Nota: * Experiencia=(edad-escolaridad-edad oficial de ingreso al sistema escolar).

Como se muestra en el Cuadro 6, hay un significativo efecto negativo asociado al hecho de ser indígena. Al controlar las demás variables, incluyendo la educación, los trabajadores indígenas ganaban un 21,2% menos que los trabajadores no indígenas en 1999. La discrepancia entre los hombres y las mujeres trabajadoras es aun más amplia: las mujeres ganan un 37,7% menos que los hombres. Ambas brechas son considerablemente mayores que las que se encuentran en un análisis similar realizado en 1995 (Banco Mundial, 1995). El estudio de 1995 encontró una diferencia de ingresos de 17% por etnicidad y de 29% por genero. El aumento de las diferencias de ingresos puede deberse a los desastres naturales ocurridos, especialmente la inundación provocada por el fenómeno de El Niño a mediados de 1990, y al rápido deterioro de la economía ecuatoriana a fines de la década del noventa.

En el Cuadro 6 también se presenta una estimación de la tasa Minceriana de rentabilidad de la educación⁵. Para todos los trabajadores ecuatorianos en su

5. Los datos ecuatorianos analizados en esta sección provienen de la Encuesta de Condiciones de Vida – Cuarta Ronda 1998-1999 (LSMS 99). Esta es la fuente de información confiable más reciente para Ecuador. Esta Encuesta Nacional fue administrada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en octubre de 1998 a septiembre de 1999 en 5.824 hogares conformados por 25.980 personas. Los datos recolectados incluyen información tanto a nivel del hogar como individual.

conjunto, la tasa de rentabilidad de un año adicional de escolaridad fue de 0,094. Esta tasa varía entre los diferentes grupos étnicos y entre hombres y mujeres. En el Cuadro 7 se presentan las tasas estimadas de rentabilidad de la escolaridad por género y etnicidad⁶. Como se puede observar, los hombres tienen una rentabilidad promedio más alta que las mujeres y los trabajadores indígenas tienen una mayor rentabilidad que los no indígenas. Sin embargo, una nueva desagregación de las estimaciones permite encontrar interesantes diferencias. En particular, las mujeres indígenas presentaron la menor rentabilidad de la educación (0,074), menor que la rentabilidad para las mujeres no indígenas (0,087) y muy inferior a la rentabilidad para los hombres indígenas (0,107). Los niños indígenas tienen incentivos mucho más fuertes que las niñas indígenas para continuar su educación, al menos en términos del mercado laboral.

Cuadro 7. Rentabilidad de la educación en Ecuador, 1999

	Todos	No indígenas	Indígenas
Todos	0,0941	0,0936	0,0942
Hombres	0,0974	0,0950	0,1070
Mujeres	0,0849	0,0871	0,0740

Fuente: LSMS 99.

Descomposición de los ingresos del mercado laboral

Utilizando las funciones de ingresos estimadas que se muestran en el Cuadro 6, se descompone la diferencia total de ingresos entre los trabajadores indígenas y no indígenas, mediante la técnica de descomposición de Oaxaca (1973). Esta técnica permite descomponer las diferencias en los ingresos entre grupos en la porción atribuible a las características productivas identificadas y el residual restante, que puede interpretarse como una medida de la discriminación existente en el mercado laboral.

Los resultados de la descomposición para los trabajadores indígenas y no indígenas se presentan en el Cuadro 8. Como se muestra, la porción de la diferencia total de ingresos debida a las disparidades en las características productivas de los trabajadores indígenas y no indígenas corresponde al 65%. En otras palabras, sobre la base de las variables y los coeficientes estimados en el Cuadro 6, el diferencial de ingresos entre los trabajadores indígenas y no indígenas se reduciría en un 65% si cada grupo fuese dotado con las mismas características productivas. El 35% restante de diferencia en los ingresos refleja tanto errores de medición como factores no

6. Los modelos completos estimados pueden solicitarse a los autores.

explicados, tales como las disparidades en capacidad, la calidad de la educación, la participación en la fuerza laboral, la cultura y la discriminación en el mercado laboral. En principio, la discriminación podría representar un porcentaje tan alto como un 35% del diferencial de ingresos total entre los trabajadores indígenas y no indígenas.

En el Cuadro 8 se muestra también la contribución de las variables individuales al diferencial total de ingresos entre los trabajadores indígenas y no indígenas. El signo positivo indica una ventaja en favor de los trabajadores no indígenas, en tanto que el signo negativo indica una ventaja en favor de los trabajadores indígenas. En lo que respecta a la dotación de características específicas, gran parte de la ventaja en los ingresos que exhiben los trabajadores no indígenas puede explicarse en función del nivel de escolaridad y la residencia en zonas urbanas. Simplemente igualando la educación de los trabajadores indígenas y no indígenas se reduciría la disparidad en los ingresos en un 52%.

Cuadro 8. Contribución de cada variable al diferencial de ingresos total entre los trabajadores indígenas y no indígenas

Variables	Contribución de cada variable al diferencial de ingresos (Log)		Contribución como porcentaje del diferencial de ingresos total	
	Estructura de		Dotaciones	Estructura de salarios
	Dotaciones $b_n(X_n - X_i)$	remuneraciones $X_i(b_n - b_i)$		
Constante	0,0000	-0,1103	0,00	-16,32
Niñas	-0,0039	0,0115	-0,58	1,71
Escolaridad	0,3492	0,0024	51,68	0,36
Experiencia (edad-escolaridad-edad oficial de ingreso al sistema escolar)	-0,1871	-0,3304	-27,69	-48,90
Experiencia al cuadrado	0,1502	0,3121	22,22	46,19
Log natural de las horas trabajadas al mes	-0,0622	0,4797	-9,20	70,99
Urbanos (sí=1)	0,1264	-0,0794	18,70	-11,75
Categoría ocupacional				
Obrero	-0,0163	-0,0993	-2,41	-14,70
Empleado	0,0991	-0,0622	14,66	-9,20
Independiente	-0,0138	0,1101	-2,04	16,29
Total	0,4415	0,2342	65,34	34,66
Global	0,6757		100,00	

Fuente: LSMS 99.

El Cuadro 9 resume los resultados de la descomposición para los trabajadores hombres y mujeres. El resultado más sorprendente es que las diferencias en las dotaciones educativas explican una porción mucho más pequeña de la diferencia de ingresos entre los hombres y las mujeres que entre los indígenas y los no indígenas. Un porcentaje tan alto como el 71,7% de la diferencia de ingresos entre los hombres y las mujeres se explica por la discriminación, en tanto que sólo el 28,3% se explica por diferencias en las dotaciones. Las diferencias en las dotaciones explican una porción menor de las diferencias de ingresos entre los trabajadores hombres indígenas y no indígenas que entre las mujeres trabajadoras indígenas y no indígenas.

Cuadro 9. Descomposición de los ingresos

	<i>No indígenas vs Indígenas</i>			<i>Hombres vs Mujeres</i>		
	<i>Todos</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Todos</i>	<i>No indígenas</i>	<i>Indígenas</i>
<i>Dotaciones</i>	65,34	61,98	70,06	28,27	27,07	33,64
<i>Estructura de salarios</i>	34,66	38,02	29,94	71,73	72,93	66,36
<i>Educación</i>	51,68	46,73	55,30	-7,72	-9,20	15,65

Fuente: LSMS 99.

Concluimos que una proporción considerable de la desventaja de los trabajadores indígenas en términos de ingresos se debe a menores dotaciones de capital humano. Como se muestra en el Cuadro 9, la igualación del nivel educativo alcanzado por los trabajadores indígenas y no indígenas reduciría la brecha de ingresos en un 51,7% global, un 46,7% para los hombres y un 55,3% para las mujeres. Al mismo tiempo, la igualación del nivel educativo entre los trabajadores hombres y mujeres reduciría la brecha de ingresos en un 15,6% en el caso de los indígenas.

Nivel de escolaridad alcanzado en Ecuador

El Cuadro 2 mostraba que la población indígena tiene apenas un poco más de la mitad de los años de educación de la población no indígena, en tanto que las mujeres, en promedio, tienen casi el mismo nivel de educación que los hombres. Sin embargo, dentro de la población indígena, las mujeres tienen un nivel de educación significativamente menor que el de los hombres. En esta sección, buscamos comprender de mejor manera estas diferencias en los niveles de escolaridad alcanzados.

El Cuadro 10 muestra que el patrón de desigualdad entre adultos también se repite entre los niños, lo que sugiere que las actuales desigualdades persistirán por un buen tiempo. La tasa neta de matrícula en secundaria para los indígenas

corresponde a sólo el 14%, en comparación con el 36% para los no indígenas. A pesar de que existe muy poca diferencia de género en las tasas netas de matrícula, a nivel de la población indígena por cada niña en secundaria se matriculan tres niños. En el grupo comprendido entre 15 y 17 años de edad, más del 80% de las niñas indígenas está fuera del sistema escolar, lo que equivale a más del doble de la tasa para los niños no indígenas.

Cuadro 10. Disparidades en las tasas de matrícula escolares, 1999

	No indígenas		Indígenas		Etnicidad		Género		Total
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	No indíg.	Indíg.	Hombres	Mujeres	Todos
TMB									
Preescolar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,34	0,38	0,36
Básica	1,13	1,14	1,08	1,09	1,13	1,09	1,12	1,13	1,13
Secundaria									
(1 ^{er} ciclo)	0,72	0,76	0,35	0,25	0,74	0,30	0,70	0,72	0,71
Secundaria									
(2 ^o ciclo)	0,59	0,60	0,28	0,16	0,59	0,22	0,56	0,56	0,56
Superior	0,25	0,24	0,09	0,06	0,25	0,08	0,24	0,23	0,23
TMN									
Preescolar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,31	0,36	0,33
Básica	0,93	0,94	0,87	0,88	0,93	0,88	0,92	0,93	0,93
Secundaria									
(1 ^{er} ciclo)	0,47	0,48	0,26	0,17	0,48	0,22	0,46	0,46	0,46
Secundaria									
(2 ^o ciclo)	0,36	0,36	0,20	0,07	0,36	0,14	0,35	0,33	0,34
Superior	0,16	0,15	0,08	0,05	0,16	0,06	0,16	0,15	0,15
% no matriculado									
3-5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	69,50	63,77	66,60
6-11	6,27	5,59	12,69	11,36	5,94	11,98	6,80	6,18	6,50
12-14	17,98	16,95	27,25	38,49	17,49	33,17	18,66	18,87	18,76
15-17	36,01	34,55	59,75	80,43	35,28	69,74	37,99	38,18	38,08
18-24	70,61	70,15	85,45	90,22	70,39	87,91	71,60	71,71	71,65

Fuente: LSMS 99.

El enfoque adoptado en este informe para comprender el patrón que rige las tasas de matrícula escolar consiste en estimar un modelo de regresión de riesgos proporcionales, en el cual la variable dependiente es la probabilidad de desertar de

la escuela. Este método permite resolver eficazmente el problema del censuramiento debido a la presencia de personas con cero escolaridad o que todavía están matriculadas en la escuela. Esta técnica se explica en forma más cabal en otros informes escritos por los autores. La encuesta de hogares de 1999 (LSMS, 1999) constituye la base de los datos utilizados para la estimación. Sólo se incluyen aquellas familias cuyos jefes de hogar tenían por lo menos un hijo entre 6 a 17 años⁷.

Los estadísticos descriptivos para las muestras indígenas y no indígenas se presentan en los cuadros 11 y 12⁸. Todas las variables, con excepción del nivel de escolaridad del niño, el nivel de educación del padre y la madre, y el ingreso per cápita anual, se definen como variables dicotómicas, por lo que la columna que muestra la media indica el porcentaje de cada variable. Por ejemplo, las niñas representaron el 53% del total de niños y niñas de la muestra indígena. El trabajo infantil se define como un niño que trabaja ya sea en forma remunerada o no remunerada. Aproximadamente el 51% de los niños indígenas trabajan, en comparación con el 28% de los niños no indígenas. Si el niño está matriculado en la escuela, la observación se trata como censurada. Aproximadamente el 85% de los niños no indígenas sigue matriculado en el sistema escolar, en comparación con el 70% de los niños indígenas. La estructura de la vivienda se caracteriza como buena o mala dependiendo del material de construcción utilizado. 'Buena' se refiere al uso de cemento, ladrillos o piedras. 'Mala' se refiere al uso de adobe, bambú, barro y madera. No es de sorprender que un alto porcentaje (55%) de las viviendas indígenas estén clasificadas como 'malas', en comparación con el 33% de las viviendas no indígenas. Se considera que cualquier fuente de agua que no sea un caño ubicado dentro de la propiedad familiar es como intensiva en el uso de mano de obra. Existen dos variables destinadas a medir la influencia de los hermanos. Estas incluyen la información acerca de si el niño en cuestión es o no es un hermano o hermana mayor o menor. Finalmente, se incluye la educación y el empleo de los adultos en el hogar. Lamentablemente, no se dispuso de datos sobre las características de las escuelas como para permitir evaluar la forma en que los valores sustitutivos para medir la calidad escolar afectan la matrícula.

7. Seis años es la edad tomada como edad de ingreso oficial para admisión a la educación básica. El ciclo de enseñanza secundaria finaliza a los 17 años.

8. El análisis contenido en esta sección se llevó a cabo en forma separada para las muestras urbanas y rurales debido a grandes diferencias en las características de la muestra para las zonas urbanas y rurales.

Cuadro 11. Datos estadísticos descriptivos para la muestra indígena (550 niños)

<i>Variable</i>		<i>Media</i>	<i>Desv. est.</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
<i>Género (mujer=1)</i>	<i>DGIRLS</i>	0,5345	0,4993	0	1
<i>Urbanos</i>	<i>URBAN</i>	0,0545	0,2273	0	1
<i>Nivel de escolaridad del niño</i>	<i>EDLEVEL</i>	3,5691	2,6291	0	12
<i>Indicador de censuramiento</i>					
<i>(matriculado=1)</i>	<i>ENROLL</i>	0,7018	0,4579	0	1
<i>Trabajo infantil (sí=1)</i>	<i>OCUP</i>	0,5127	0,5003	0	1
<i>Estructura de la vivienda (mala=1)</i>	<i>DWELL</i>	0,5473	0,4982	0	1
<i>Fuente de agua intensiva en</i>					
<i>mano de obra (sí=1)</i>	<i>WATER</i>	0,7509	0,4329	0	1
<i>Si es hermano/a mayor (sí=1)</i>	<i>OLDSI</i>	0,2618	0,4400	0	1
<i>Si es hermano/a menor (sí=1)</i>	<i>YOUNGSI</i>	0,2036	0,4031	0	1
<i>Jefe de hogar hombre (sí=1)</i>	<i>MHHH</i>	0,8964	0,3051	0	1
<i>Nivel de educación del padre</i>	<i>FEDUH</i>	2,7527	3,5473	0	20
<i>Nivel de educación de la madre</i>	<i>MEDUH</i>	1,5291	2,7709	0	16
<i>Padre realiza actividades</i>					
<i>agrícolas (sí=1)</i>	<i>FAGRIH</i>	0,5109	0,5003	0	1
<i>Madre realiza actividades</i>					
<i>agrícolas (sí=1)</i>	<i>MAGRIH</i>	0,7418	0,4380	0	1
<i>Ingreso familiar anual</i>					
<i>per cápita (en dólares)</i>	<i>TINCF_PC</i>	211,2804	702,9982	0	8587,67

Fuente: LSMS 99

Cuadro 12. Datos estadísticos descriptivos para la muestra no indígena (4.370 niños)

<i>Variable</i>		<i>Media</i>	<i>Desv. est.</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>
<i>Género (mujer=1)</i>	<i>DGIRLS</i>	0,4730	0,4993	0	1
<i>Urbanos</i>	<i>URBAN</i>	0,5295	0,4992	0	1
<i>Nivel de escolaridad del niño</i>	<i>EDLEVEL</i>	4,7478	3,0687	0	15
<i>Indicador de censuramiento (matriculado=1)</i>	<i>ENROLL</i>	0,8446	0,3623	0	1
<i>Trabajo infantil (sí=1)</i>	<i>OCUP</i>	0,2785	0,4483	0	1
<i>Estructura de la vivienda (mala=1)</i>	<i>DWELL</i>	0,3291	0,4699	0	1
<i>Fuente de agua intensiva en mano de obra (sí=1)</i>	<i>WATER</i>	0,4432	0,4968	0	1
<i>Si es hermano/a mayor (sí=1)</i>	<i>OLDSI</i>	0,3185	0,4660	0	1
<i>Si es hermano/a menor (sí=1)</i>	<i>YOUNGSI</i>	0,3029	0,4593	0	1
<i>Jefe de hogar hombre (sí=1)</i>	<i>MHHH</i>	0,8357	0,3706	0	1
<i>Nivel de educación del padre</i>	<i>FEDUH</i>	6,1142	4,8833	0	
<i>Nivel de educación de la madre</i>	<i>MEDUH</i>	6,8533	4,4200	0	
<i>Padre realiza actividades agrícolas (sí=1)</i>	<i>FAGRIH</i>	0,2574	0,4373	0	1
<i>Madre realiza actividades agrícolas (sí=1)</i>	<i>MAGRIH</i>	0,2190	0,4136	0	1
<i>Ingreso familiar anual per cápita (en dólares)</i>	<i>TINCF_PC</i>	437,2582	1157,548	0	29517,31

Fuente: LSMS 99

Con el fin de dar una idea de las diferencias en los niveles de escolaridad entre las muestras de niños, se derivaron diagramas de supervivencia de Kaplan-Meier, que se muestran en las Figuras 4-7. Las estimaciones de K-M mostradas en la Figura 4 constituyen las estimaciones no paramétricas de la máxima probabilidad de la función de supervivencia (Kalbfleisch y Prentice, 1980. p.12).

Figura 4. Diagrama de las funciones de supervivencia de K-M: no indígenas e indígenas

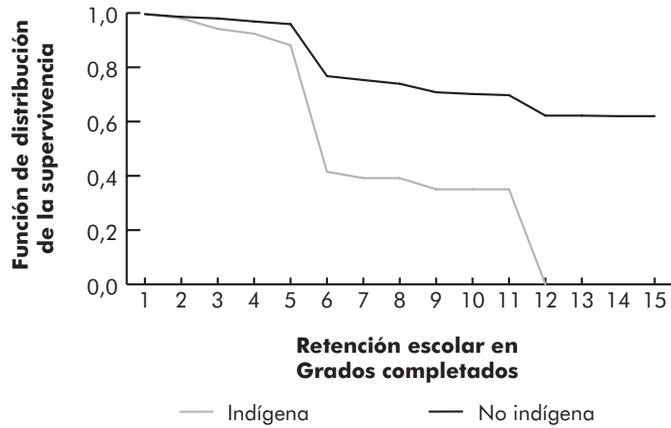


Figura 5. Diagrama de las funciones de supervivencia de K-M: niñas y niños

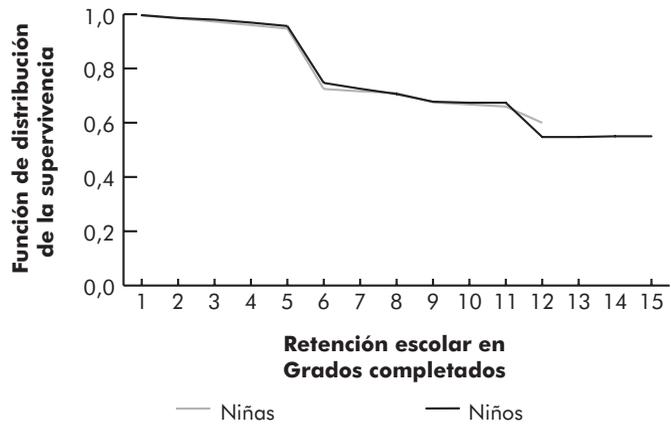


Figura 6. Diagrama de las funciones de supervivencia de K-M: no indígenas e indígenas, niñas y niños

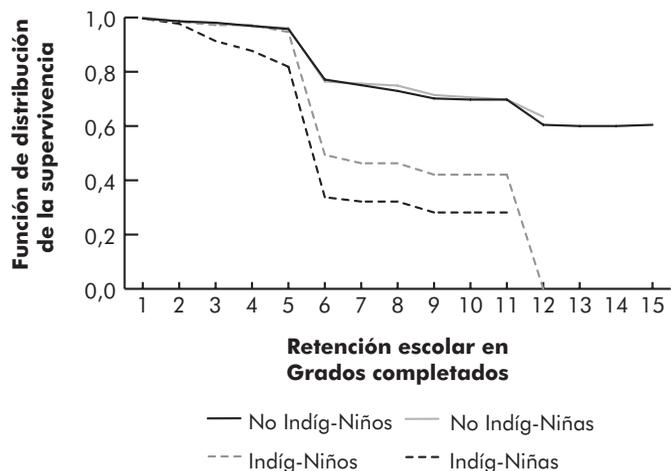
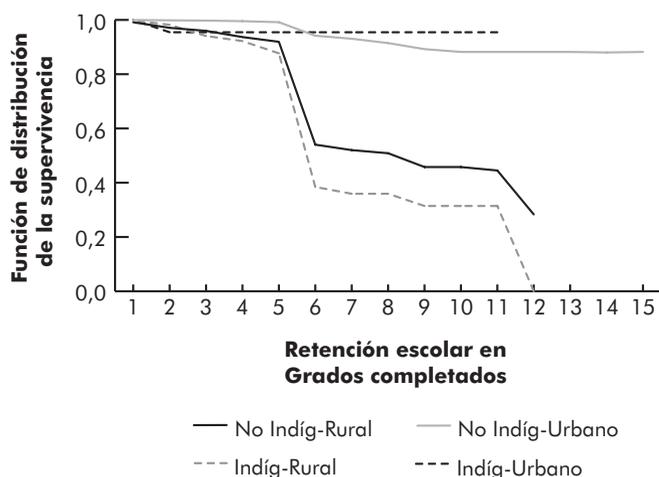


Figura 7. Diagrama de las funciones de supervivencia de K-M: urbanos y rurales, indígenas y no indígenas



Los diagramas de la supervivencia de K-M presentados en las Figuras 4 y 5 indican que las probabilidades de supervivencia son más altas para los no indígenas que para los indígenas, mientras que no se encuentran diferencias importantes de género. Aunque las probabilidades de supervivencia caen abruptamente para todos los grupos de la población en sexto grado, el egreso de la educación básica, la pendiente es más pronunciada en el caso de los indígenas. La Figura 6 muestra que al desagregar la muestra tanto por etnicidad como por género se encuentran diferencias significativas en las probabilidades de supervivencia entre los niños y las niñas, exhibiendo las niñas mayores tasas entre los no indígenas y los niños mayores tasas entre los indígenas. Finalmente, la Figura 7 muestra que las diferencias observadas entre los indígenas y los no indígenas se deben en gran medida, pero no completamente, al lugar de residencia – zonas urbanas vs. rurales.

Dada la importancia de la ubicación urbana o rural en la explicación de las probabilidades de supervivencia, la muestra se desagregó por ubicación y se estimaron los modelos de riesgos proporcionales tanto para las muestras urbanas como para las rurales, utilizando las Estimaciones de Máxima Probabilidad (EMP). Los resultados, presentados en el Cuadro 13, muestran que varias variables tienen efectos marcados y estadísticamente significativos en la probabilidad de permanencia en la escuela. Entre éstas se incluye el hecho de ser mujer, el ingreso anual de la familia, la condición de hermano o hermana menor y el tener una madre educada. El género tiene un impacto diferente dependiendo de la ubicación. En las zonas urbanas, el hecho de ser mujer aumenta la probabilidad de permanecer en el sistema escolar en un 33,8%; en las zonas rurales, el hecho de ser mujer disminuye la probabilidad de permanecer en el sistema escolar en un 35%

aproximadamente. Por otra parte, la etnicidad no tiene ningún efecto sobre la supervivencia en la muestra urbana y tiene un fuerte efecto positivo en la muestra rural. Los niños que trabajan presentan una probabilidad mucho menor de continuar en la escuela, en tanto que el hecho de ser el hermano o hermana menor de una familia eleva considerablemente las probabilidades de continuar los estudios. El formar parte de un hogar intacto encabezado por un hombre aumenta la probabilidad de supervivencia escolar en las zonas urbanas solamente. Un alto nivel educativo del padre tiene un impacto positivo pero pequeño en la probabilidad de supervivencia, en tanto que la alta educación de la madre tiene un impacto positivo mayor.

Cuadro 13. Riesgos proporcionales, aproximación de Efron (1977)

Variable	Urbanos			Rurales		
	Coef.	Nivel signif.	Efecto marginal	Coef.	Nivel signif.	Efecto marginal
Género (mujer=1)	-0,273	-1,960	-33,84%	0,399	3,560	34,56%
Etnicidad (indígena=1)	0,137	0,119	12,95%	-0,243	-3,127	-28,99%
Trabajo infantil (sí=1)	1,262	3,135	92,57%	1,426	6,261	102,37%
Estructura de la vivienda (mala=1)	0,786	2,183	62,30%	0,395	3,459	34,25%
Fuente de agua intensiva en mano de obra (sí=1)	0,943	2,400	72,68%	0,030	0,286	3,00%
Si es hermano/a mayor (sí=1)	0,112	0,468	10,60%	0,033	0,356	3,23%
Si es hermano/a menor (sí=1)	-0,325	-2,329	-44,17%	-0,307	-4,589	-40,06%
Jefe de hogar hombre (sí=1)	-0,368	-3,340	-64,47%	0,036	0,231	3,57%
Nivel de educación del padre	-0,003	-0,070	-0,26%	-0,068	-3,869	-7,09%
Nivel de educación de la madre	-0,150	-5,308	-16,46%	-0,158	-9,545	-17,35%
Padre realiza actividades agrícolas (sí=1)	6,227	4,049	328,18%	0,068	0,644	6,62%
Madre realiza actividades agrícolas (sí=1)	-0,117	-0,289	-12,50%	-0,225	-3,276	-26,28%
Ingreso familiar anual per cápita (en dólares)	-0,001	-2,254	-0,09%	0,000	0,462	0,00%

Fuente: LSMS 99

Cuadro 14. Prueba de proporcionalidad - muestras urbanas y rurales

Variable	Urbanos			Rurales		
	Correlación a través del tiempo	Estadística Chi ²	Nivel signif.	Correlación a través del tiempo	Estadística Chi ²	Nivel signif.
Género (mujer=1)	0,093	0,85	0,356	-0,017	0,18	0,672
Etnicidad (indígena=1)	-0,213	4,86	0,027	0,050	1,44	0,230
Trabajo infantil (sí=1)	0,129	1,55	0,213	0,095	5,40	0,020
Estructura de la vivienda (mala=1)	0,049	0,24	0,623	-0,047	1,28	0,258
Fuente de agua intensiva en mano de obra (sí=1)	0,194	4,48	0,034	-0,059	2,18	0,140
Sí es hermano/a mayor (sí=1)	-0,058	0,42	0,515	-0,003	0,00	0,945
Sí es hermano/a menor (sí=1)	0,123	1,60	0,206	0,068	2,77	0,096
Jefe de hogar hombre (sí=1)	0,107	1,75	0,186	0,025	0,40	0,530
Nivel de educación del padre	-0,031	0,14	0,712	0,024	0,31	0,580
Nivel de educación de la madre	0,264	7,43	0,006	0,105	5,88	0,015
Padre realiza actividades agrícolas (sí=1)	-0,092	0,98	0,323	-0,110	7,33	0,007
Madre realiza actividades agrícolas (sí=1)	0,043	0,21	0,647	0,128	9,97	0,002
Ingreso familiar anual per cápita (en dólares)	-0,038	0,13	0,716	0,033	0,61	0,435

Fuente: LSMS 99

Finalmente, procedemos a realizar una prueba de especificación de la premisa de proporcionalidad del modelo. Si una variable independiente particular x_i ingresa a la función de riesgo en forma no proporcional, el coeficiente para dicha variable es $\beta_i(t)$ en lugar de simplemente β . La prueba, propuesta por Grambsch y Therneau (1994), se informa en el Cuadro 14. En la primera columna se presenta la correlación simple entre los residuales de Schoenfeld ponderados por el riesgo y la variable de tiempo, que en este caso es el grado alcanzado.

En el Cuadro 14 se muestra que, entre las variables regresoras de la muestra urbana, las únicas que no son proporcionales son la etnicidad y el nivel educativo de la madre. El coeficiente para el nivel educativo de la madre muestra que la ventaja de tener una madre bien educada, en términos de influencia negativa sobre

el riesgo, disminuye con el tiempo. Se obtiene el mismo resultado para la muestra rural, en donde además el efecto negativo del trabajo infantil en la probabilidad de supervivencia escolar es mayor a medida que el niño crece.

Calidad de la educación

El nivel educativo alcanzado y las tasas de matrícula miden sólo la cantidad de educación que reciben los niños. Un componente del capital humano igualmente importante es la calidad o cuánto aprenden los niños en la escuela. En esta sección, analizaremos un conjunto de datos recolectados especialmente para este propósito en escuelas que imparten educación a cuatro grupos étnicos de Ecuador; se incluye información sobre los alumnos, los padres, los maestros y las escuelas.

Metodología

En el terreno educativo la estructura de los datos es jerárquica. Los alumnos se agrupan en aulas, que a su vez se agrupan en escuelas, las cuales están insertas en departamentos. Por tanto, se definen variables a nivel de los alumnos, a nivel de las escuelas y a nivel de los departamentos. Mezclar variables explicativas individuales y agregadas puede resultar en errores de interpretación de los efectos del grupo, como por ejemplo la escuela o el departamento. Tales errores pueden ser tanto estadísticos como sustantivos.

Para medir el rendimiento escolar de los alumnos, es preciso tomar en cuenta los factores familiares (socioeconómicos) y escolares (infraestructura, equipamiento) que afectan el rendimiento, a través de la correcta ponderación de las variaciones que pueden atribuirse al alumno y a la escuela.

Alumnos con las mismas características podrían tener diferentes resultados de aprendizaje si asisten a escuelas con diferente organización, calidad, políticas y prácticas, o si viven en departamentos diferentes. Esta agrupación de las variables restringe la utilidad del análisis estadístico tradicional. Por ello, no es posible aplicar un análisis de regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) en este caso, debido a que no toma en cuenta la estructura jerárquica de los datos. El análisis de MCO asigna ponderaciones iguales a cada una de las observaciones y, como se muestra en varios estudios en los cuales las observaciones se agrupan en niveles, este supuesto se traduce en estimaciones sesgadas.

Por ejemplo, se podrían asociar las características de la escuela a cada alumno. Sin embargo, esto implicaría violar el supuesto de la independencia entre observaciones, subestimando así el error estándar y omitiendo la naturaleza jerárquica del resultado. Si, por otra parte, se decidiera resumir las características de los alumnos a nivel de las escuelas, esto supondría ignorar el análisis de las características de cada escuela, perdiendo así gran parte del poder explicativo de las diferencias en el rendimiento. Más aún, en muchos casos se obtendría una mayor correlación entre las variables, dado que la agregación disminuye la varianza. No sería posible, entonces, obtener resultados precisos a partir de estos resultados agregados.

La estimación de un Modelo Jerárquico Lineal (MJL) (Bryk y Randenbush, 1992) requiere un análisis sistemático partiendo del modelo más simple, el modelo vacío, que no incluye estimaciones de variables sino sólo de la media de rendimiento general. Luego se procede a incluir progresivamente otras variables explicativas para los alumnos y las escuelas. Dependiendo del efecto que la inclusión de las variables tenga en la reducción de la varianza total, éstas se retienen o se eliminan del modelo.

Descripción de la base de datos

Los datos utilizados en el análisis de un MJL se recopilaron como parte de una evaluación de la educación de los niños indígenas y afro-ecuatorianos. En este estudio se incluyen los datos disponibles con respecto a las interacciones entre los alumnos y los maestros en la sala de clases. El CEPLAES (Centro de Planificación y Estudios Sociales) recolectó datos entre junio y agosto de 2000 en 42 escuelas ubicadas en 6 departamentos de Ecuador (véase el Cuadro 15). La muestra comprendió 252 alumnos (6 de cada escuela de la muestra) de 5° grado de primaria (10 años de edad y mayores), 76 maestros y directores y 252 jefes de hogar. Las observaciones de aula se efectuaron utilizando métodos etnográficos e incluyeron información sobre las interacciones entre los alumnos y los maestros en el salón de clases, y la clasificación y descripción de los eventos/actividades específicos (se anotó la información acerca de las horas y la duración de las actividades, así como el tiempo empleado en tareas específicas). Además, el CEPLAES recolectó datos de pruebas de matemáticas y lengua. Los puntajes de las dos pruebas se estandarizaron a una media de cero y una desviación estándar de uno. En el Anexo A se presenta un perfil de las características relevantes de la muestra de acuerdo con cada nivel de análisis.

Cuadro 15. Escuelas muestreadas

Departamentos	Indígenas o afro-ecuatorianos		No indígenas		Total
	Urbanos*	Rurales	Urbanos	Rurales	
<i>Esmeraldas (afro)</i>	1	4	1	1	7
<i>Imbabura (quichua)</i>	1	4	1	1	7
<i>Bolívar (quichua)</i>	1	4	1	1	7
<i>Cañar (quichua)</i>	1	4	1	1	7
<i>Zamora (shuar)</i>	1	4	1	1	7
<i>Pichincha (quichua)</i>	1	4	1	1	7
Total	6	24	6	6	42

*Escuelas urbanas con población indígena y no indígena.

Rendimiento de los alumnos

El modelo del rendimiento utilizado en este informe supone que los resultados educativos, medidos a través de los puntajes obtenidos en las pruebas de lenguaje y matemáticas, están determinados por las características de los alumnos, sus hogares, sus maestros y escuelas. Los cuadros 16 y 17 muestran los puntajes promedio en las pruebas para diferentes clasificaciones de alumnos. Además, en la columna tres de los cuadros el promedio de toda la muestra se fija en 1 y los promedios de los subgrupos pueden compararse con éste. En la columna final, se calcula el coeficiente de variación (la desviación estándar dividida por el valor medio para cada grupo).

Los puntajes en lenguaje para quinto grado son especialmente bajos (menos del 70% del promedio de la población) en el caso de los niños que viven en la región costera y de los niños afro-ecuatorianos, todos los cuales provienen del departamento costero de Esmeraldas en nuestra muestra. El siguiente conjunto de puntajes promedio más bajos (70 – 85% del promedio de la población) se encuentra en el caso de los niños que hablan una lengua indígena y los niños que asisten a escuelas bilingües o CEM. Las escuelas CEM corresponden a redes de escuelas rurales que se desarrollaron y apoyaron en virtud de un proyecto del Banco Mundial dirigido a las poblaciones rurales más pobres.

Los puntajes de matemáticas de quinto grado son especialmente bajos en el caso de los niños que viven en la región costera, los niños afro-ecuatorianos y shuar, y los niños que asisten a las escuelas CEM. Se encuentran bajos puntajes (70 – 85 % del promedio de la población) en el caso de los niños que viven en zonas rurales y los niños que asisten a escuelas bilingües y multigrado.

Cuadro 16. Puntajes de lenguaje de quinto grado*, 2000

<i>Ecuador</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. est.</i>	<i>Índice de resultados en lenguaje</i>	<i>Coefficiente de variabilidad</i>
<i>Muestra completa</i>	7,34	3,76	1,00	0,51
<i>Hombres</i>	7,23	3,85	0,98	0,53
<i>Mujeres</i>	7,46	3,67	1,02	0,49
<i>Hablan una lengua indígena</i>	6,11	3,64	0,83	0,60
<i>No hablan una lengua indígena</i>	7,74	3,71	1,05	0,48
<i>Urbanos</i>	9,35	3,63	1,27	0,39
<i>Rurales</i>	6,53	3,50	0,89	0,54
<i>Costa</i>	5,00	2,56	0,68	0,51
<i>Sierra</i>	7,55	3,83	1,03	0,51
<i>Amazonía</i>	7,73	3,63	1,05	0,47
<i>Escuela bilingüe</i>	6,07	3,54	0,83	0,58
<i>Escuela hispana</i>	7,78	3,74	1,06	0,48
<i>Multigrado</i>	6,43	3,71	0,88	0,58
<i>Completa</i>	7,84	3,70	1,07	0,47
<i>Escuela CEM</i>	6,03	3,34	0,82	0,55
<i>Escuela no CEM</i>	7,80	3,79	1,06	0,49
<i>Escuelas quichua</i>	6,64	3,40	0,90	0,51
<i>Escuelas shuar</i>	6,47	4,18	0,88	0,65
<i>Escuelas afro-ecuatorianas</i>	5,00	2,56	0,68	0,51
<i>Escuelas mestizas</i>	8,68	3,78	1,18	0,44
<i>Alumnos trabajadores</i>	6,60	3,76	0,90	0,57
<i>Alumnos no trabajadores</i>	8,67	3,38	1,18	0,39

Fuente: CEPLAES. *(escala de 1 a 20)

Cuadro 17. Puntajes de matemáticas de quinto grado*, 2000

<i>Ecuador</i>	<i>Media</i>	<i>Desv. est.</i>	<i>Índice de resultados en matemáticas</i>	<i>Coefficiente de variabilidad</i>
<i>Muestra completa</i>	5,92	5,86	1,00	0,99
<i>Hombres</i>	5,75	5,70	0,97	0,99
<i>Mujeres</i>	6,09	6,04	1,03	0,99
<i>Hablan una lengua indígena</i>	5,05	5,11	0,85	1,01
<i>No hablan una lengua indígena</i>	6,21	6,07	1,05	0,98
<i>Urbanos</i>	9,30	5,81	1,57	0,62
<i>Rurales</i>	4,55	5,31	0,77	1,17
<i>Costa</i>	0,98	1,00	0,17	1,03
<i>Sierra</i>	6,45	5,82	1,09	0,90
<i>Amazonía</i>	6,46	6,36	1,09	0,98
<i>Escuela bilingüe</i>	4,74	4,47	0,80	0,94
<i>Escuela hispana</i>	6,33	6,23	1,07	0,98
<i>Multigrado</i>	4,96	5,11	0,84	1,03
<i>Completa</i>	6,45	6,19	1,09	0,96
<i>Escuela CEM</i>	3,38	3,62	0,57	1,07
<i>Escuela no CEM</i>	6,80	6,23	1,15	0,92
<i>Escuelas quichua</i>	5,50	5,04	0,93	0,92
<i>Escuelas shuar</i>	3,57	4,77	0,60	1,33
<i>Escuelas afroecuatorianas</i>	0,98	1,00	0,17	1,03
<i>Escuelas mestizas</i>	7,82	6,52	1,32	0,83
<i>Alumnos trabajadores</i>	5,20	5,37	0,88	1,03
<i>Alumnos no trabajadores</i>	7,22	6,49	1,22	0,90

Fuente: CEPLAES. *(escala de 1 a 20)

Variables a nivel de los alumnos y las escuelas

Las variables a nivel de los alumnos incluidas en el análisis se presentan en el Cuadro 18. Estas variables constituyen un subconjunto de las variables reportadas en el Anexo A, algunas de las cuales fueron eliminadas del análisis debido a que la información estaba incompleta o a una alta colinealidad con otras variables.

Cuadro 18. Datos estadísticos descriptivos y variables a nivel de los alumnos utilizadas en el modelo MJL

Nombre de las variables	Variables	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Características atributivas					
Niñas (comparado con niños)	GIRLS	0,50	0,50	0	1
Indígenas (comparado con no indígenas)	INDIG	0,24	0,43	0	1
Repitentes	REPEAT	0,24	0,43	0	1
Niño trabajador (comparado con niño no trabajador)	CHILD_LABOR	0,64	0,48	0	1
Disponibilidad de textos					
Sin texto (comparado con texto propio)	NTEXT	0,39	0,49	0	1
Apoyo académico del hogar					
Mujer jefe de hogar	F_HEADED	0,18	0,39	0	1
Sin ayuda	NASSISTANCE	0,15	0,36	0	1
Tiempo dedicado a los deberes escolares por día (en minutos)	TIME_HOME	69,31	49,79	0	300
Nivel socioeconómico	SOCIO_STATUS	4,43	2,62	0	10
Acceso a la escuela					
Camina a la escuela (en minutos)	WALK_SCH	16,12	19,71	0	120
Percepción de la escuela por parte del niño (escala de 1 a 5)	SCHOOL_PERC	4,31	0,63	1	5

Fuente: CEPLAES, 2000

Las variables a nivel de las escuelas incluidas en el modelo de rendimiento se informan en el Cuadro 19. Estas incluyen la ubicación de la escuela, el principal grupo étnico de la escuela, las características de los maestros y de la escuela, el nivel socioeconómico de la escuela -un índice de la educación de los padres, el ingreso mensual y la ocupación, calculado utilizando un valor medio en la escala de Duncan (Duncan et al., 1981)- y opiniones de los maestros y los padres.

Cuadro 19. Datos estadísticos descriptivos de las variables a nivel de las escuelas utilizadas en el modelo MJL

Nombre de las variables	Variables	Media	Desv. Est.	Mín.	Máy.
Geográficas					
Rurales (comparado con urbanas)	RURAL	0,71	0,46	0	1
Población principal: quichua (comparado con mestizo)	QGEO	0,40	0,50	0	1
Población principal: shuar	SGEO	0,07	0,26	0	1
Población principal: afro-ecuatoriana	AGEO	0,10	0,30	0	1
Características de las escuelas					
<i>Escuela bilingüe</i>					
(comparado con hispana)	BILIN	0,26	0,45	0	1
CEM (red de escuelas)	CEM	0,26	0,45	0	1
Multigrado (comparado con completa)	MULTIGR	0,36	0,48	0	1
Alumnos por maestro	ST_TEACH	23,32	7,31	8	38
Maestra	T_FEMALE	0,48	0,41	0	1
Estado civil del maestro/a	T_MARITAL	0,90	0,26	0	1
Total años de servicio del maestro/a	T_EXP	18,11	8,21	6	38
Sin biblioteca	N_LIBR	0,36	0,48	0	1
Sin red de agua	N_WATER	0,40	0,50	0	1
Sin acceso a alcantarillado	N_SEWER	0,26	0,45	0	1
Nivel socioeconómico	SOCIO_ES	4.41	1,72	2	9
Opiniones					
Maestros: los niños rinden mejor que las niñas	T_BOYSBETTER	2,73	1,21	1	5
Maestros: las niñas son más flojas que los niños	T_GIRLSLAZY	2,32	1,07	1	5
Padres: las niñas rinden menos que los niños	P_GIRLSWORSE	0,17	0,38	0	1
Maestros: los alumnos no indígenas rinden mejor que los alumnos indígenas	T_NON_I_BET	3,15	1,39	1	5
Maestros: percepción negativa de los alumnos indígenas	T_INDNEG	4,74	0,57	1	5
Maestros: el programa EBI es bueno	T_EBI	3,88	1,26	1	5
Padres: el programa EBI es bueno	P_EBI	2,97	2,13	1	5

Fuente: CEPLAES, 2000.

Modelo MJL estimado

El modelo del rendimiento académico se estimó utilizando la metodología MJL. En primer lugar, se estimaron los efectos de las características de los alumnos en el modelo de Nivel 1. En segundo lugar, se estimaron los efectos de las características de las escuelas en el modelo de Nivel 2. En tercer lugar, se estimó un modelo final de dos niveles que incluyó los gradientes de género y etnicidad. Los coeficientes estimados para tales gradientes indican la variación del coeficiente estimado para las variables dicotómicas de género y etnicidad de los alumnos en función de características seleccionadas de las escuelas. El conjunto completo de resultados se presenta en el Cuadro 20 a continuación.

Cuadro 20. Modelo final de dos niveles con los términos de interacción

	LENGUAJE		MATEMÁTICAS	
Efectos fijos a nivel de los alumnos	Coef.	T-Stud.	Coef.	T-Stud.
REPEAT	-0,01	-0,02	-1,65	-1,97
CHILD_LABOR	-1,37	-2,53	-0,65	-0,77
NTEXT	-0,51	-0,80	-0,62	-0,62
F_HEADED	-0,73	-1,22	-0,26	-0,27
NASSISTANCE	-1,00	-1,45	-0,09	-0,09
TIME_HOME	0,01	1,98	-0,01	-1,01
SOCIO_STATUS	0,20	1,98	0,11	0,68
WALK_SCH	-0,01	-0,58	-0,01	-0,08
SCHOOL_PERC	0,90	2,40	0,88	1,51
Efectos a nivel de las escuelas	Modelo para las medias de lenguaje de las escuelas		Modelo para las medias de matemáticas de las escuelas	
INTERCEPT	7,31	26,01	5,90	12,11
RURAL	-1,39	-1,52	-1,76	-1,12
QGEO	-1,41	-1,32	0,09	0,05
SGEO	-1,69	-1,06	-3,30	-1,20
AGEO	-3,36	-2,98	-5,64	-2,88
BILIN	-0,43	-0,35	-2,15	-1,01
CEM	-1,11	-1,31	-2,92	-2,01
MULTIGR	0,09	0,11	1,20	0,87
ST_TEACH	-0,04	-0,80	-0,06	-0,73
T_FEMALE	0,69	0,81	-1,82	-1,24
T_MARITAL	1,38	1,07	-0,32	-0,14
T_EXP	0,07	1,30	-0,01	-0,16
N_LIBR	0,33	0,37	-0,08	-0,05
N_WATER	0,85	1,05	1,68	1,21
N_SEWER	0,08	0,10	-0,26	-0,17
SOCIO_ES	0,40	1,44	0,77	1,62

Cuadro 20. Modelo final de dos niveles con los términos de interacción-continuado

	LENGUAJE		MATEMÁTICAS	
Modelo para las gradientes de género-lenguaje			Modelo para las gradientes de género-mat.	
INTERCEPT	0,15	0,37	0,10	0,15
RURAL	1,88	1,97	0,51	0,30
QGEO	-0,76	-0,74	-0,77	-0,43
SGEO	-3,58	-1,91	-3,99	-1,21
AGEO	0,10	0,06	-1,10	-0,42
T_BOYSBETTER	-1,34	-2,97	-0,73	-0,93
T_GIRLSLAZY	0,65	1,45	0,37	0,46
P_GIRLSWORSE	4,29	1,30	-1,12	-0,19
Modelo para las gradientes de etnicidad-lenguaje			Modelo para las gradientes de etnicidad-mat.	
INTERCEPT	6,40	1,51	-7,52	-1,15
QGEO	-12,17	-2,70	-15,08	-2,08
SGEO	-10,28	-2,26	-3,95	-0,53
BILIN	3,64	1,05	-0,07	-0,01
CEM	6,56	2,31	2,34	0,52
MULTIGR	-7,40	-1,85	-2,19	-0,35
ST_TEACH	0,18	1,05	0,33	1,21
T_FEMALE	-4,78	-1,97	-1,32	-0,33
T_NON_I_BET	-0,71	-0,95	-0,52	-0,44
T_INDNEG	3,10	1,34	0,22	0,06
T_EBI	-1,11	-0,82	-4,15	-1,97
P_EBI	-0,59	-0,17	8,56	1,56

Resultados

Los efectos a nivel de los alumnos explican la varianza al interior de la escuela. De la varianza total en el rendimiento en lenguaje, el 73% se da al interior de la escuela; la cifra correspondiente para el rendimiento en matemáticas es 63%. Mientras que muchas variables están significativamente relacionadas con el rendimiento en lenguaje, el haber repetido un grado es la única variable que se relaciona significativamente (y en forma negativa) con el rendimiento en matemáticas. En el caso del rendimiento en lenguaje, los niños que están trabajando (ya sea en el hogar o en un trabajo remunerado) tienen puntajes más bajos; los niños que dedican más tiempo a los deberes escolares tienen mejores puntajes, lo mismo que los niños de nivel socioeconómico más alto y aquellos que tienen percepciones más positivas de la escuela.

Los efectos a nivel de las escuelas explican la varianza entre ellas. La variable de “escuelas con etnicidad predominantemente afro-ecuatoriana” es la única relacionada significativamente (y de forma negativa) con el rendimiento tanto en lenguaje como en matemáticas. El rendimiento en las escuelas afro-ecuatorianas es muy inferior al de los demás grupos étnicos. Además, los alumnos que asisten a las escuelas CEM – que imparten educación a los niños rurales más pobres – obtienen resultados más pobres que los demás niños; esta diferencia es estadísticamente significativa en el caso del rendimiento en matemáticas. A pesar de no ser estadísticamente significativa, la asistencia a una escuela rural (vs. una urbana) y la asistencia a una escuela indígena (vs. una no indígena) tienen efectos negativos de magnitud aproximadamente igual sobre el aprendizaje.

Los efectos de algunas variables a nivel de los alumnos sobre el aprendizaje pueden depender de las variables a nivel de las escuelas. Planteamos la hipótesis de que los efectos del género y la etnicidad de una persona pueden depender de ciertas variables escolares. Los resultados confirman esta hipótesis, por lo menos en el caso del rendimiento en lenguaje. Controlando las demás variables, las niñas de las zonas rurales muestran un rendimiento considerablemente mejor que el de los niños, en tanto que su rendimiento en las escuelas shuar es considerablemente más bajo en relación con los niños. Finalmente, las niñas tienen un peor rendimiento que los niños cuando sus maestros expresan la opinión de que “los niños rinden mejor que las niñas en la escuela”. Controlando las demás variables, los alumnos indígenas tienen un rendimiento más bajo en lenguaje que los alumnos no indígenas de las escuelas quichua o shuar, tienen un mejor rendimiento que los alumnos no indígenas de las escuelas CEM y tienen un peor rendimiento que los alumnos no indígenas que asisten a escuelas multigrado.

En conclusión, estos resultados proporcionan evidencia, aunque no estadísticamente significativa, de que la asistencia a una escuela rural indígena afecta adversamente el aprendizaje de un niño y que, entre los alumnos que asisten, ya sea a escuelas predominantemente indígenas o a escuelas multigrado, los niños no indígenas tienen un mejor rendimiento. También se obtiene alguna evidencia de que los maestros que muestran actitudes sesgadas hacia el aprendizaje de las niñas tienen un impacto adverso sobre el rendimiento académico de las mismas, pero, a nivel general, no se encuentra evidencia de que las niñas tengan un desempeño más bajo que sus compañeros varones. De hecho, las niñas que asisten a escuelas rurales tienen un rendimiento ligeramente superior al de los niños de dichas escuelas. La muestra relativamente pequeña y las limitadas variables disponibles para medir el ambiente de las escuelas y de los hogares pueden explicar parcialmente la ausencia de resultados de mayor alcance y significación estadística.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (1995). *Ecuador Poverty Report*. Washington, DC.
- Banco Mundial. (1999). *Peru Education at a Crossroads*. Washington, DC.
- Banco Mundial. (2000). *Ecuador Crisis, Poverty and Social Services*. Washington, DC.
- Ben-Porath, Y. (1967). The production of human capital and the life cycle of earnings. *Journal of Political Economy*, 75, 352-365.
- Bryk, A.S., & Raudenbush, S.W. (1992). *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Centro de Planificación y Estudios Sociales – CEPLAES. (2000). *Educación y Población Indígena y Afroecuatoriana en el Ecuador*. Quito.
- Chiswick, B.R. (1987). Race earnings differentials. En G. Psacharopoulos (Ed.), *Economics of Education: Research and Studies*. Oxford: Pergamon Press.
- Cliché, P., & Garcia, F. (1992). *Escuela e Indianidad en las Urbes Ecuatorianas*, Quito: EB/PRODEC, Abya-Yala Editing.
- Efron, B. (1977). The efficiency of Cox's likelihood function for censored data. *Journal of the American Statistical Association*, 72, 557-565.
- Cox, D. R. (1972). Regression models and life tables. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B* 34, 187-220.
- Cox, D.R. (1975). Partial likelihood. *Biometrika*, 62, 269-276.
- Ducan, G.J., et al. (1981). The incidence and wage effects of overeducation. *Economics of Education Review*, 1, 75-86.
- Encalada E, G.F., & Ivarsdotter, K. (1998). *La Participación de los Pueblos Indígenas y Negros en el Desarrollo del Ecuador*. Quito: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Glewwe, P., & Jacoby, H.G. (1992). *Estimating the Determinants of Cognitive Achievement in Low-Income Countries: The Case of Ghana*, LSMS, Documento de Trabajo N° 91. Washington, DC: Banco Mundial.

- Glewwe, P., & Jacoby, H.G. (1994). Student achievement and schooling choice in low-income countries. Evidence from Ghana. *Journal of Human Resources*, 29, 843-864.
- Grambsch, P.M., & Therneau, T.M. (1994). Proportional hazards tests and diagnostics based on weighted residuals. *Biometrika*, 81, 515-526.
- Green, W.H. (1997). *Econometric Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Haveman, R.H., & Wolfe, B.L. (1984). Schooling and economic well-being: The role of non-market effects. *Journal of Human Resources*, 19, 377-407.
- INEC. (1999). Encuesta de Condiciones de Vida – Cuarta Ronda 1998-1999.
- Kalbfleisch, J.D., & Prentice, R.L. (1980). *The Statistical Analysis of Failure Time Data*. New York: John Wiley and Sons.
- Lavy, V. (1992). *Investment in Human Capital*, LSMS, Documento de Trabajo N° 93. Washington, DC: Banco Mundial.
- Oaxaca, R.L. (1973). Male-female wage differences in urban labor markets. *International Economic Review*, 14 (1), 693-701.
- Oaxaca, R.L., & Ransom, M.R. (1994). *Overpaid Men and Underpaid Women : A Tale of the Gender Specific Wage Effects of Labor Market Discrimination*. Informe presentado en el Congreso Mundial de la Asociación Internacional Económica, Atenas.
- Parandekar, S.D. (2001). *Determinants of Age at Enrolment in Primary School*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Patrinos, H.A. (1997). Differences in education and earnings across ethnic groups in Guatemala. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 37(4), 809-821.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H.A. (1994). *Indigenous People and Poverty in Latin America*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Raudenbush, S., Bryk, A., Cheong, Y.F., & Congdon, R. (2000). *Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling-HLM5*. Lincolnwood: SSI Scientific Software International, Inc.
- Rodríguez Pinzón, A., & Piñeros Jiménez, L. (1998). *Los Insumos Escolares en la Educación Secundaria y su Efecto Sobre el Rendimiento Académico de los Estudiantes*, Serie de Informes LCSHD, 36. Washington, DC: Banco Mundial.

Schoenfeld, D. (1982). Partial residuals for the proportional hazards regression model. *Biometrika*, 69, 239-241.

Schultz, T. P. (1991). Labor Market Discrimination: Measurement and Interpretation. En N. Birdsall & R. Sabot (Eds.), *Unfair Advantage: Labor Market Discrimination in Developing Countries*. Washington, DC: Banco Mundial.

STATA. (2000). *Statistics Data Management*. College Station, Texas: Stata Press.

Wong, G.Y., & Mason, W.M. (1991). Contextually specific effects and other generalizations of the hierarchical linear model for comparative analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 86(414), 487-503.

ANEXO A

Características de la muestra usada para estimar el modelo MJL

En el Cuadro A1 se presentan la media, la desviación estándar y el valor mínimo y máximo de las variables al nivel de los alumnos. Las variables se han agrupado en categorías. En la primera categoría, las características atributivas, los valores medios consignan los porcentajes, puesto que cada variable se definió como una variable ficticia (0-1). Por ejemplo, las niñas representaron el 50% de los alumnos de la muestra.

Cuadro A1. Datos estadísticos descriptivos a nivel de los alumnos

Tamaño de la muestra: 249 alumnos		Media	Desv. est.	Mínimo	Máximo
Características atributivas					
Niñas (codificado 1 para niñas, 0 para niños)		0,50	0,50	0	1
Indígenas (codificado lengua étnica =1)		0,24	0,43	0	1
Distorsión en la edad de ingreso a la educ. básica (seis años de edad en Ecuador)		0,08	0,87	-2	5
Alumno sobre 10 años para 5° grado		0,33	0,47	0	1
Asistencia del alumno					
Repitente		0,24	0,43	0	1
Razones para no asistir	Enfermedad	0,88	0,33	0	1
	Mal tiempo	0,16	0,37	0	1
	Trabajo	0,33	0,47	0	1
	No interesado	0,07	0,26	0	1
	Labores domésticas	0,26	0,44	0	1
	Cuidado de los hermanos	0,37	0,48	0	1
	La escuela está lejos	0,06	0,25	0	1
	Viaje a otro lugar	0,29	0,45	0	1
	No hizo los deberes escolares	0,18	0,39	0	1
Trabajo infantil		0,64	0,48	0	1
Labores domésticas		0,97	0,18	0	1
Tiempo dedicado a los deberes escolares por día (en minutos)		69,31	49,79	1	300
Acceso a la escuela-tiempo de caminata (en minutos)		16,12	19,71	0	120
Materiales (textos escolares)					
Sin texto		0,39	0,49	0	1
Parientes proveen texto (se omite libro propio del niño)		0,63	0,48	0	1

Cuadro A1. Datos estadísticos descriptivos a nivel de los alumnos-continuado

Tamaño de la muestra: 249 alumnos	Media	Desv. est.	Mínimo	Máximo
<i>La escuela y otras instituciones proveen texto</i>	0,24	0,43	0	1
Apoyo académico en el hogar (se omite otros parientes)				
<i>Educación del padre</i>	5,58	4,54	0	21
<i>Educación de la madre</i>	5,09	4,26	0	16
<i>Nivel socioeconómico*</i>	4,43	2,62	0	10
<i>Mujer jefe de hogar (codificado 1 para mujer jefe de hogar)</i>	0,18	0,39	0	1
<i>Tamaño de la familia</i>	6,55	2,06	2	14
<i>Ayuda del padre</i>	0,37	0,48	0	1
<i>Ayuda de la madre</i>	0,55	0,50	0	1
<i>Ayuda de los hermanos</i>	0,54	0,50	0	1
<i>Sin ayuda</i>	0,15	0,36	0	1

Fuente: CEPLAES

En Ecuador la población indígena es diversa. Las estimaciones de la población indígena pueden definirse como el conjunto de individuos que (i) identifican su lengua materna como una lengua indígena o hablan una lengua indígena, (ii) se identifican a sí mismos como indígenas o (iii) viven en un territorio indígena, una reserva o un área en la cual los indígenas están concentradas geográficamente (Patrinos, 1997).

En este estudio, se parte del supuesto de que la “lengua” es el principal indicador para identificar a los indígenas. En el cuestionario se preguntó: “¿Qué lengua habla usted?” (véase el Cuadro A2). Para efectos de este estudio, una persona se define como indígena si responde que habla una lengua indígena o español y una lengua indígena (es decir, responde 2-6 en el Cuadro A2). Esta respuesta excluye a los descendientes de indígenas cuya lengua operativa actual es sólo el español.

Cuadro A2. Definición de la etnicidad

¿Qué lengua habla usted?

1. Español
2. Quichua
3. Shuar
4. Español y quichua
5. Español y shuar
6. Español y otra lengua indígena
7. Español y otra lengua extranjera

En el Cuadro A3 se muestran los porcentajes de alumnos de quinto grado que trabajan (en forma remunerada o no remunerada) y simultáneamente asisten a la escuela.

Cuadro A3. Actividad económica y educativa de los niños (porcentajes)				
<i>Alumnos de 5° grado</i>	<i>Trabajo y escuela</i>	<i>Sólo escuela</i>	<i>Total</i>	
Total				
<i>Niños</i>	66,4	33,6	100,0	
<i>Niñas</i>	62,1	37,9	100,0	
<i>Total</i>	64,3	35,7	100,0	
Indígenas				
<i>Niños</i>	81,3	18,8	100,0	
<i>Niñas</i>	89,7	10,3	100,0	
<i>Total</i>	85,2	14,8	100,0	
No Indígenas				
<i>Niños</i>	61,3	38,7	100,0	
<i>Niñas</i>	53,7	46,3	100,0	
<i>Total</i>	57,4	42,6	100,0	

Fuente: CEPLAES.

En el Cuadro A4 se presentan los datos estadísticos descriptivos a nivel de las escuelas. La mayoría de las variables se recolectaron a partir de encuestas a maestros, directores de escuelas y padres, mientras que otras se obtuvieron a partir del nivel de los alumnos, como las medias de los niveles socioeconómicos de los alumnos para la escuela.

Cuadro A4. Datos estadísticos descriptivos a nivel de las escuelas					
<i>Tamaño de la muestra: 42 escuelas</i>		<i>Media</i>	<i>Desv. est.</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Datos geográficos					
<i>Rurales (se omite urbanos)</i>		0,71	0,46	0	1
<i>Región (se omite costa):</i>					
	<i>Sierra</i>	0,71	0,46	0	1
	<i>Amazonía</i>	0,19	0,40	0	1
Tipo de escuela					
<i>Bilingüe (se omite hispana)</i>		0,26	0,45	0	1
<i>Multigrado (se omite completa)</i>		0,36	0,48	0	1
<i>CEM</i>		0,26	0,45	0	1

Cuadro A4. Datos estadísticos descriptivos a nivel de las escuelas-continuado

Tamaño de la muestra: 42 escuelas	Media	Desv. est.	Mínimo	Máximo
Características de la población (se omite mestizo)				
Población principal: quichua	0,40	0,50	0	1
Población principal: shuar	0,07	0,26	0	1
Población principal: afro-ecuatoriana	0,10	0,30	0	1
Características de la escuela				
Tamaño (# de alumnos)	220,31	184,63	18	850
Alumnos por maestro	23,32	7,31	8	38
Alumnos por sala	24,33	8,78	6	48
Índice de infraestructura* (1 a 3)	2,76	0,53	1	3
Porcentaje que carece de red de agua	0,40	0,50	0	1
Porcentaje con alcantarillado	0,74	0,45	0	1
La escuela tiene electricidad	0,98	0,15	0	1
La escuela tiene teléfono	0,29	0,46	0	1
La escuela tiene biblioteca	0,64	0,48	0	1
Índice de equipamiento** (1 a 7)	2,83	2,26	0	7
Apoyo institucional				
Recibe apoyo	0,93	0,26	0	1
Tipo de apoyo:				
Infraestructura	0,74	0,45	0	1
Material didáctico	0,62	0,49	0	1
Texto	0,62	0,49	0	1
Capacitación del maestro	0,62	0,49	0	1
Equipamiento	0,29	0,46	0	1
Becas	0,14	0,35	0	1
Colación	0,71	0,46	0	1
Quién diseñó el plan anual de la escuela:				
Director	1,00	0,00	1	1
Maestros	0,95	0,22	0	1
Padres	0,64	0,48	0	1
Inspector de la escuela	0,24	0,43	0	1

Fuente: Estimaciones del Banco Mundial.

*La escuela cuenta con buenos muros, techo y pisos.

**Equipamiento: TV, VCR, radio, computador, etc.

Cuadro A4. Datos estadísticos descriptivos a nivel de las escuelas-continuado

Tamaño de la muestra: 42 escuelas	Media	Desv. est.	Mínimo	Máximo
Características del maestro				
Nivel de educación	14,58	1,90	8	19
Lengua materna:				
Quichua	0,12	0,31	0	1
Shuar	0,03	0,16	0	1
Lengua que domina (se omitió sólo español)				
Español y quichua	0,19	0,38	0	1
Español y shuar	0,03	0,16	0	1
Español y otra lengua extranjera	0,01	0,08	0	1
Número de años de servicio en esa escuela	8,84	7,87	1	36
Total años de servicio	18,11	8,21	6	38
Número de escuelas donde ha trabajado	3,65	1,62	1	8
Vive en el mismo lugar donde se ubica la escuela (se omitió un lugar diferente)	0,31	0,40	0	1
Acceso a la escuela-tiempo de transporte (en minutos)	26,15	24,76	2	90
Horas trabajadas a la semana	26,82	7,28	5	50
Horas pedagógicas a la semana	20,94	5,70	2	30
Razones para no asistir				
Mal tiempo	0,05	0,19	0	1
Transporte	0,08	0,22	0	1
Huelgas	0,73	0,40	0	1
Cursos de capacitación	0,57	0,41	0	1
Otros empleos	0,07	0,20	0	1
Reuniones del MEC	0,34	0,40	0	1
Enfermedad	0,71	0,37	0	1
Reuniones en la escuela	0,19	0,33	0	1
Tiene otros empleos	0,26	0,35	0	1
Recibe cursos de capacitación (1997-2000)	0,99	0,08	0	1
Nivel socioeconómico	4,41	1,72	2	9

Fuente: Estimaciones del Banco Mundial

La educación indígena en el Perú. Cuando la oportunidad habla una sola lengua

Inés Kudó

El Perú es un país culturalmente diverso en el que conviven más de 60 grupos etnolingüísticos. Es también un país que, en dos décadas, ha perdido violentamente cerca de 35 mil ciudadanos, la gran mayoría de origen indígena, sin que el gobierno o el resto de la sociedad note su ausencia. El informe de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación, recientemente publicado, hace hoy más evidente que nunca la urgencia de combatir la marginación racial y étnica en el país. Al señalar que las víctimas fatales “tenían niveles educativos largamente inferiores a los del conjunto del país” (CVR, 2003. p.161), subraya además el rol de la educación en este proceso.

En los últimos años, la educación en el país ha avanzado hacia un enfoque más incluyente y culturalmente sensible, ofreciendo mejores oportunidades educativas a los niños indígenas. El programa piloto Abriendo Puertas para la Educación de las Niñas Rurales, implementado con apoyo de UNICEF y USAID desde 1999; el Piloto de Educación en Áreas Rurales, iniciado en el 2002 en Piura, Cusco y San Martín; el Proyecto de Desarrollo de la Educación Rural (Proyecto RED) iniciado en Noviembre del 2002 con apoyo de DFID; y el proyecto de educación rural a 10 años elaborado con apoyo del Banco Mundial; son algunos ejemplos de avances en esta dirección.

El propósito de este estudio es explorar las oportunidades educativas que tienen los pueblos indígenas en Perú, así como analizar los avances obtenidos y los obstáculos que aún persisten. La primera sección describe la composición étnica, lingüística y cultural de la sociedad peruana y presenta una breve descripción de los patrones culturales de socialización y crianza, así como las características socioeconómicas más generales. Debido a que el Perú está saliendo de un largo período de violencia política, se presta especial atención a la situación particular de los niños indígenas inmigrantes.

En la segunda sección se analizan los indicadores educativos de los niños indígenas en el sistema educativo en términos de acceso, eficacia, equidad y calidad. Se realizan comparaciones entre los niños indígenas y no indígenas en entornos rurales y urbanos. Se presentan además los resultados del análisis de dos bases de datos, una de UNESCO (1998) y otra del INEI (2000). Estas bases de datos proveen información sobre los alumnos matriculados en el sistema educativo general.

A modo de contraste, se incluye la información disponible sobre los logros educativos de los niños indígenas matriculados en el sistema alternativo de educación bilingüe intercultural (EBI). La comparación entre los resultados de niños indígenas en escuelas regulares y en escuelas EBI permite también analizar los logros y limitaciones de la educación bilingüe en Perú, así como su impacto pedagógico y social.

¿Qué significa ser indígena en Perú?

Los datos estadísticos relativos a la población indígena no sólo son escasos, sino también ambiguos y, en ocasiones, contradictorios. Esto se debe en parte a la diversidad de criterios utilizados para definir quién es *indígena*. La palabra misma es fuente de controversia y genera ciertas resistencias. Si bien la lengua no siempre tiene una correspondencia directa con la cultura o la etnia, para efectos de este informe se considerará como indígenas a los miembros de la población nativa de habla vernácula, debido a que éste es el indicador utilizado con mayor frecuencia en las encuestas y los censos en Perú para dar cuenta de la etnicidad.

Los grupos indígenas en el Perú

De acuerdo con los datos del último censo, en 1993, el 19,4% de la población peruana (3.750.492 personas) era hablante nativa de alguna lengua indígena. De ellas, el 85% eran quechuahablantes, lo que constituye alrededor del 16,5% del total de la población peruana (INEI, 1993). Entre los hablantes del Quechua, se pueden distinguir 17 variedades lingüísticas, en algunos casos ininteligibles entre sí (Pozzi-Escot, 1997). Esto plantea serios obstáculos en el ámbito educativo, particularmente en cuanto a la estandarización de la lengua y la producción de materiales didácticos.

El segundo grupo étnico en términos de tamaño es el aimara, concentrado principalmente en el sur de Puno. El grupo aimara representaba en 1993 el 2,3% del total de la población, con 440.380 habitantes. Finalmente, los grupos indígenas amazónicos constituyen en conjunto menos del 1% de la población, pero suman más de 50 etnias (INEI, 1993; Pozzi-Escot, 1997).

Por otra parte, la presencia de la población indígena varía ampliamente entre las zonas rurales y urbanas, como también entre las regiones geográficas. Mientras que sólo el 6,6% de la población urbana se considera indígena según el criterio lingüístico, en las zonas rurales esta proporción supera el 34%. El contraste es aun mayor entre regiones. Por ejemplo, en la sierra rural la población indígena constituye el 49%, en tanto que en la costa rural apenas alcanza el 4% (Montero, et al., 2001).

Los departamentos ubicados en el sur andino peruano, esto es, Puno, Cusco, Ayacucho, Huancavelica y Apurímac, son los que tienen los porcentajes más altos de hablantes de lenguas vernáculas (INEI, 1993). Aunque predomina claramente el quechua, en esta región reside casi toda la población aimara del país. El porcentaje de personas indígenas de - 5 años de edad o mayores - en esta región excede ampliamente el promedio nacional de 19.4%: Apurímac (77,4%), Puno (76,5%), Ayacucho (71,3%), Huancavelica (67,3%) y Cuzco (64,9%). Se encuentran cifras similares para los niños en edad escolar en estos Departamentos, como se muestra en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Niños residentes de los Departamentos andinos del sur según la lengua materna aprendida en la niñez (5 a 14 años de edad) en 1993

<i>Departamento</i>	<i>Población total de 5 a 14 años de edad*</i>	<i>Población con lengua materna vernácula</i>	<i>Porcentaje con lengua materna vernácula</i>
<i>Ayacucho</i>	<i>136.708</i>	<i>88.871</i>	<i>65,0</i>
<i>Apurímac</i>	<i>109.617</i>	<i>79.346</i>	<i>72,4</i>
<i>Cuzco</i>	<i>274.559</i>	<i>160.210</i>	<i>58,4</i>
<i>Huancavelica</i>	<i>115.264</i>	<i>69.541</i>	<i>60,3</i>
<i>Puno</i>	<i>283.084</i>	<i>187.197</i>	<i>66,1</i>
<i>Sur Andino</i>	<i>919.232</i>	<i>585.165</i>	<i>63,7</i>

**Excluida la población que no declaró su lengua materna. Basado en INEI (1993).*

Por la alta concentración de población indígena en estos cinco Departamentos, se los tomará como referentes para analizar de manera general la equidad de oportunidades educativas asociadas al origen étnico, comparando indicadores educativos de la región con los correspondientes al nivel nacional.

Etnicidad y cultura

Al abordar los aspectos de equidad de la educación para los grupos indígenas, no se puede limitar la discusión a consideraciones lingüísticas. La etnicidad también supone, de manera fundamental, la creación y recreación de patrones culturales para definir las relaciones sociales, formar la identidad, criar a los hijos y entender el mundo. Si bien el propósito de este informe no es profundizar en la descripción de las creencias y estructuras culturales, quisiera referirme brevemente al tema de la socialización y crianza, ya que está en directa relación con la educación.

La socialización en la familia y las culturas indígenas, de carácter colectivista, enfatiza la idea de que la persona está inherente y fundamentalmente conectada

con otros, valorando principalmente la reciprocidad, el sentido de pertenencia, la jerarquía, la lealtad, la búsqueda de consensos, el respeto, las obligaciones sociales, la evaluación de la vida en función de la satisfacción de las necesidades colectivas y la contribución personal a este propósito (Markus, Fiske, Nisbett y Kitayama, 1998; Markus y Kitayama, 1994). Estas características son inculcadas a través del vínculo de los niños con sus agentes proveedores de cuidado, pares y profesores. Por lo tanto, la escuela puede desempeñar una función clave en el desarrollo de estos u otros valores en los niños indígenas.

Según Ortiz y Yamamoto (1994), la idea de "individuo" no es propia de sociedades colectivistas, por lo que los procesos de identidad en culturas como la andina, por ejemplo, se configuran a partir del vínculo de cada persona con su familia y su comunidad. En este sentido, las relaciones sociales, los roles, las normas y la solidaridad del grupo son más valoradas que la expresión de la individualidad.

En la sociedad andina, la familia es además la estructura productiva básica y representa un espacio de vivencias comunes, la mayoría de las cuales gira en torno al trabajo. Cada miembro de la familia asume funciones propias que se articulan con las de los demás, siguiendo patrones de reciprocidad y apoyo mutuo. Al mismo tiempo, la familia se integra en redes de soporte comunitario que proveen una protección adicional al individuo. En el caso de la sociedad andina, estas redes se establecen en el marco de prácticas ancestrales de solidaridad y reciprocidad (Anderson, 1994; Silva, 2000; Ortiz, 1990; Herzka, 1995).

Así, los niños y las niñas del Ande adquieren responsabilidades productivas y domésticas desde muy temprano, convirtiéndose, en algunos casos, en el principal recurso laboral y en modelos de socialización para los hermanos menores (Schade y Rojas, 1990; Anderson, 1994; Ortiz, 1990). Los niños ven su contribución no como una exigencia externa sino que la internalizan como un aporte necesario para la subsistencia de la familia, que es un requerimiento real y concreto. Desde muy pequeños, entienden que forman parte de algún tipo de relación de intercambio con sus padres y empiezan a desarrollar un sentimiento de reciprocidad (Anderson, 1994).

Las culturas amazónicas también asignan un gran valor a la contribución de los niños al ingreso familiar. Por ejemplo, la característica de "komintsantsi" o "el hombre que caza frecuentemente y tiene éxito" es una de las cualidades más apreciadas en un hombre asháninka. Se estimula desde que el niño tiene tres años de edad y conlleva todo un conjunto de destrezas que van desde la caza de animales y el conocimiento de sus ciclos naturales hasta la comprensión de las relaciones sociales y el entorno natural (Trapnel, 1996).

En las culturas andina y amazónica, la familia ofrece a los niños la sensación de estar integrados y ser necesarios, lo cual a su vez contribuye al desarrollo de su identidad. Los niños crecen sintiéndose valorados a partir de su capacidad para responder a las exigencias de los adultos y de su contribución para asegurar la supervivencia familiar (Schade y Rojas, 1990). Sin embargo, cuando las demandas externas exceden las posibilidades reales del niño o exigen una sobreadaptación temprana, pueden convertirse en factores de riesgo para su salud mental y desarrollo (Silva, 2000).

Por otro lado, el modelo de jerarquías vertical y rígido que caracteriza a estas estructuras familiares y comunitarias, da origen a un sistema disciplinario estricto que con frecuencia llega al autoritarismo (Silva, 2000). El castigo y la sumisión tienden a ser constantes de relación entre los mayores y los menores. Como señala Rodríguez Rabanal (1986), "la violencia juega un papel importante en el proceso de socialización de los niños y es un aspecto central en las relaciones de pareja" (p.194). El maltrato físico, sostiene el autor, es un medio de comunicación al interior de la familia, y está frecuentemente asociado al consumo de alcohol.

Pobreza y etnicidad

Si dos niños nacen en Perú bajo las mismas condiciones y uno de ellos es indígena, este último tiene 3 veces más probabilidades de vivir en extrema pobreza que el que no lo es (Psacharopoulos y Patrinos, 1994). Los pueblos indígenas en el Perú han sufrido históricamente discriminación y marginación de parte del resto de la sociedad, con graves consecuencias económicas, sociales, culturales y educacionales. Casi cuatro quintos de la población indígena son pobres y más de la mitad se encuentra por debajo de la línea de extrema pobreza.

Un estudio realizado en México, Guatemala, Bolivia y Perú, los países latinoamericanos con mayor población indígena en la región, encontró que las brechas económicas entre grupos indígenas y no indígenas pueden ser corregidas si se reducen las desigualdades en las oportunidades educativas. Esto resulta cierto en todos los países, excepto en el Perú (Psacharopoulos y Patrinos, 1994). Los autores encontraron que el salario y el estatus laboral en el Perú, a diferencia de sus vecinos, se determinan principalmente por la discriminación racial y cultural. El nivel educativo, aunque ayuda, no es un factor decisivo. En este sentido, el presidente Toledo tiene razón cuando señala que él es un error estadístico.

Cuadro 2. Riesgo de pobreza en Perú Proporciones relativas de pobreza entre grupos (%)

Grupo	1994	1997	% Total de pobres 1997
Indígenas (vernáculo hablantes)	+40,2	+48,7	20,9
Infantes (0-5 años)	+26,0	+27,0	18,4
Niños (6-14 años)	+24,5	+25,5	15,5
Jóvenes (15-17 años)	+5,5	+8,6	6,7
Familias rurales sin tierra	+3,4	-4,0	16,2
Familias rurales dirigidas por viudos	-5,0	-14,2	2,5
Familias rurales dirigidas por mujeres	-12,8	-16,5	10,7
Migrantes	-16,0	-18,0	28,2

Fuente: Banco Mundial, 1999. p. 20

Un estudio de pobreza y desarrollo del Banco Mundial (1999) estimó el riesgo relativo de pobreza en el Perú, es decir las proporciones relativas de pobreza entre grupos. El Cuadro 2 muestra los grupos sociales con mayor riesgo relativo de pobreza en comparación con el resto de la población del Perú. El signo positivo significa que este grupo tiene mayor proporción de pobres que el resto de la población; el signo negativo indica lo contrario¹.

De todos los grupos vulnerables, el indígena no sólo es el que presenta el mayor riesgo relativo de pobreza, sino también que su situación empeoró en términos relativos entre 1994 y 1997. De acuerdo a estos resultados, en 1994 la población vernáculo hablante tenía 40% más de probabilidades de ser pobre que la población hispanohablante, y en 1997 este porcentaje alcanzaba 49%. En el mismo estudio, el idioma nativo fue encontrado como el factor más consistente e importante al examinar los cambios en bienestar social entre 900 hogares, controlando las demás variables (educación, ubicación geográfica, experiencia, tamaño familiar, etc.). Las familias hablantes de lenguas indígenas mostraron entre 1994 y 1997 un crecimiento en la tasa de consumo significativamente más bajo que la población hispanohablante.

Datos sobre pobreza disponibles para años más recientes no permiten distinguir entre población indígena y no indígena; sin embargo, el contraste rural-urbano nos brinda

1. Para más información sobre los factores que contribuyen al riesgo de pobreza, así como a una explicación más detallada de los resultados mostrados en el Cuadro 2, ver Banco Mundial (1999).

una aproximación. Insistimos en dar una mirada a cifras más recientes, ya que luego de la salida del Ing. Alberto Fujimori de la Presidencia de la República, el sinceramiento de los datos permitió observar con mayor exactitud la situación real de pobreza vivida en el Perú. Esto explicaría en parte la aparente agudización de la pobreza reflejada en las cifras oficiales de 1997 y 2001, como se muestra en el Cuadro 3.

	1997		2001	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
<i>Distribución territorial de la población en situación de pobreza</i>	44,8	55,2	49,8	50,2
<i>Población en situación de pobreza extrema</i>	5,3	41,5	9,9	51,3
<i>Población en situación de pobreza no extrema</i>	24,4	24,8	32,1	27,1
<i>Población en situación de pobreza</i>	29,7	66,3	42	78,4

Fuente : INEI-Encuesta Nacional de Hogares-IV Trimestre 1997-2002

En el año 2001, se observaba una diferencia de 36% en la tasa de pobreza y la tasa de extrema pobreza en las zonas rurales era 5 veces mayor que su equivalente para las zonas urbanas. En efecto, mientras el 51% de los habitantes rurales vivía en condiciones de extrema pobreza, este porcentaje apenas se acercaba al 10% en zonas urbanas (INEI, 2004c).

Cabría preguntarse aquí quiénes componen ese 10%, ya que es muy probable que sean en su mayoría personas de origen indígena. En relación con este punto, Psacharopoulos y Patrinos (1994) sostienen que “la proporción relativamente significativa de hogares indígenas urbanos que no cuentan con red pública de agua, alcantarillado público y electricidad da cuenta de la existencia de un grupo de asentamientos indígenas de ocupación ilegal en las zonas urbanas” (p. 208).

Los autores afirman que las condiciones de vivienda de las familias indígenas son consistentemente deficientes al ser comparadas con las de la población de habla hispana. Según sus datos, el 39% de los hogares indígenas rurales y el 16% de los hogares indígenas urbanos tenían acceso a agua a través de pozos, en tanto que los hogares de habla hispana que utilizaban pozos representaban el 2% en el campo y el 10% en la ciudad.

Hacia 1997, el 97% de los hogares urbanos disponía de conexiones eléctricas, en contraste con el 30% en las zonas rurales. Más del 85% de los hogares urbanos contaba con conexión sanitaria y red pública de agua, en tanto que menos del 12% de los hogares rurales contaba con alcantarillado y sólo el 43% disponía de agua potable (Banco Mundial, 1999).

Al examinar la distribución del nuevo acceso a servicios básicos en zonas rurales (Cuadro 4), más de tres cuartos de los beneficiarios del nuevo acceso a agua potable y atención ambulatoria en hospitales eran hispanohablantes. Sólo la inversión en servicios de saneamiento tuvo mayores beneficios para los vernáculo hablantes. Esto contrasta con la distribución de la pobreza entre poblaciones indígenas y no-indígenas.

Cuadro 4. Distribución del nuevo acceso a servicios rurales, por idioma 1994-1997 (%)

<i>Nuevo acceso</i>	<i>Indígena</i>	<i>No Indígena</i>
<i>Conexión de agua</i>	22	78
<i>Conexión eléctrica</i>	47	53
<i>Servicios de saneamiento</i>	60	40
<i>Cuidado ambulatorio, hospital</i>	23	77
<i>Cuidado ambulatorio, posta/clínica</i>	48	52
<i>Distribución de la pobreza extrema</i>	60	40

Fuente: Banco Mundial, 1999. p. 21

En cuanto a otros indicadores demográficos y de salud, la tasa de desnutrición para niños menores de 5 años en el 2000 correspondía a 25,4 % en todo el país, variando de 13,4% en las zonas urbanas a 40,2% en el sector rural (INEI, 2004d). El INEI (2004e) calcula que actualmente la esperanza de vida al nacer en zonas rurales es de 7 años menos que en zonas urbanas, mientras la tasa de mortalidad infantil es el doble (49 por mil nacidos vivos, frente a 24 en zonas urbanas).

Violencia, etnicidad y migración

Durante las décadas de los ochentas y noventas, la violencia política afectó a la población civil tanto por la acción terrorista como por la estrategia contra-subversiva aplicada por el Estado (DESCO, 1989; Coral, 1995; Tapia, 1997; Degregori, 1990; Comisión Especial de Investigación y Estudio sobre la Violencia y Alternativas de Pacificación, 1992; CVR, 2003).

Sin embargo, los efectos no fueron uniformes a lo largo del país y a través de los sectores sociales. El informe de la Comisión de la Verdad y la Reconciliación (CVR, 2003), revela que las principales víctimas de la violencia política en el Perú durante las décadas de 1980 y 1990, fueron de origen indígena y campesino. Más del 75% de los muertos y desaparecidos reportados por la CVR tenía una lengua nativa como idioma materno, cuando esa proporción no llega al 20% de la población de acuerdo al censo de 1993. “Los números no bastan para ilustrarnos sobre la experiencia del sufrimiento y el horror que se abatió sobre las víctimas”, declaraba Salomón Lerner (2003), presidente de la CVR, en su discurso de presentación del Informe Final: “El insulto racial (...) resuena como abominable estribillo que precede a la golpiza, al secuestro del hijo, al disparo a quemarropa. Indigna escuchar explicaciones estratégicas de por qué era oportuno, en cierto recodo de la guerra, aniquilar a esta o aquella comunidad campesina o someter a etnias enteras a la esclavitud y al desplazamiento forzado bajo amenazas de muerte. Mucho se ha escrito sobre la discriminación cultural, social y económica persistente en la sociedad peruana. Poco han hecho las autoridades del Estado o los ciudadanos para combatir semejante estigma de nuestra comunidad”.

La situación generalizada de terror e inseguridad agravó las ya precarias condiciones de vida de la población indígena, generando un desplazamiento masivo desde las comunidades a los pueblos más grandes, desde los poblados rurales a las ciudades y desde la provincia a la capital. Aproximadamente 600.000 personas se desplazaron durante los 12 años de guerra. De ellos, más del 70% era indígena (Coral, 1998).

Los refugiados dejaron atrás sus tierras, familias y redes de soporte, y migraron sin tener tiempo suficiente para planificar las condiciones mínimas de su llegada al nuevo lugar. Por lo tanto, no sólo tuvieron que ajustarse a nuevas condiciones de vida, sino que debieron hacerlo en un ambiente discriminador y hostil (Rojas y Brondi, 1987; Coral, 1995). Por estas y otras razones, los desplazados son considerados un grupo de alto riesgo de pobreza (Banco Mundial, 1999). Además, los factores culturales desempeñaron una función fundamental en la experiencia de desplazamiento. Las personas, los grupos y las familias perdieron los elementos que daban a sus vidas un sentido de permanencia y estabilidad. En palabras de Granda y Gamarra (1987):

No es únicamente el desarraigo de las tierras, sino que es además el dejar los dioses tutelares, los antepasados. Estos dan al hombre andino no sólo un sentido de pertenencia a un lugar, sino que además le permiten sentirse ubicado para interpretar el mundo. En este entorno, el hombre andino tiene la fuerza suficiente para enfrentar la cotidianeidad. La ruptura de las relaciones del hombre con su contexto se traduce, en este caso, en el sentimiento que nuestro campesino define como desolación. (p. 74)

Sin embargo, la migración forzada fue sólo una parte de la tendencia nacional de “urbanización” que caracterizó la demografía nacional en la segunda mitad del siglo XX. En los últimos 60 años, la proporción de población rural-urbana se ha invertido, pasando de ser un 65% rural en 1940 a constituir sólo el 28% en la actualidad. Hacia mediados de la década del noventa, la tasa de urbanización disminuyó en forma considerable, principalmente debido a la reducción de la situación de violencia política y a las iniciativas gubernamentales de promoción del retorno de los desplazados a sus comunidades de origen (INEI, 2004a; MINEDU, 2002b).

Se pueden observar tendencias similares para la población en edad escolar (de 5 a 17 años). Entre 1970 y 1995 la proporción de niños rurales bajó del 42 al 33% (MINEDU, 2002b), después de lo cual se aprecia también una estabilización de la tendencia de urbanización. Actualmente, alrededor de dos tercios de los niños en edad de asistir a la escuela viven en las ciudades. Se estima que en el año 2025 la proporción de niños urbanos superará el 70%, con una cifra de 5,3 millones. Esto implicará un conjunto de demandas educativas completamente diferentes para los niños indígenas de los entornos urbanos (MINEDU, 2002b). De hecho, la migración forzada ya ha creado una serie de demandas que no están siendo atendidas adecuadamente, no sólo en términos de acceso a una educación de calidad en los entornos urbano-marginales, sino también en cuanto a las desigualdades de aprendizaje al interior de un mismo salón de clase; desigualdades que se derivan de limitaciones lingüísticas, diferencias culturales y, probablemente, discriminación étnica.

Educación y desigualdad en Perú

En este capítulo se presenta un panorama de las oportunidades de los niños indígenas dentro del sistema educativo peruano. La mayor parte de la información se ha obtenido de dos fuentes: la base de datos del Primer Estudio Internacional Comparativo sobre Lenguaje, Matemática y Factores Asociados en Tercero y Cuarto Grado (UNESCO, 1997)² y la encuesta nacional de hogares del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2000).

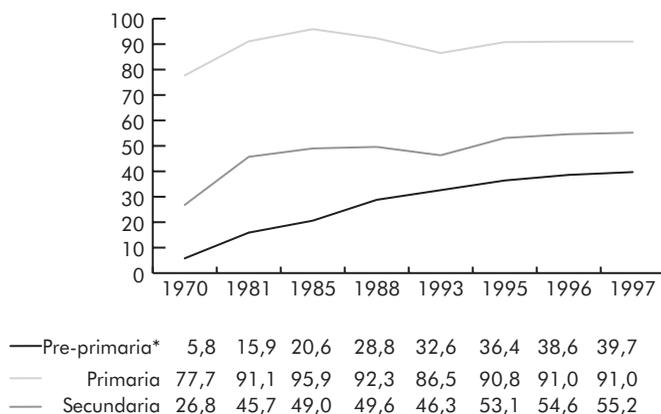
Dado que las bases de datos que se pueden desagregar por la lengua materna (variable utilizada en Perú como referente de etnicidad) provienen de muestreos representativos, se complementará la información obtenida de las fuentes mencionadas con comparaciones por nivel socioeconómico y zona de residencia (urbana-rural) para la población general. También se realizan algunas comparaciones entre los Departamentos del sur andino y el resto del país. De esta manera, se espera obtener un panorama más amplio de las desigualdades que podrían estar enfrentando los niños indígenas en el sistema educacional peruano.

2. Agradezco a Ernesto Treviño por la información y datos proporcionados. En 1997, UNESCO evaluó a los alumnos de 3^{er} y 4^o grados en matemática y lenguaje en 12 países Latino Americanos. Además de las evaluaciones académicas, se realizaron encuestas a los niños y a sus apoderados.

¿Quiénes asisten a la escuela?

Durante las tres últimas décadas, el Perú ha logrado un considerable incremento de la matrícula escolar. En el nivel primario, la tasa de matrícula aumentó del 78% en 1970 al 96% en 1985, año en que alcanzó su punto máximo. Entre 1985 y 1993, se observa un descenso, tanto en la matrícula en la educación primaria como en la secundaria, debido probablemente al aumento de la violencia política en el país, junto con la recesión económica y la hiperinflación en la región. A pesar de que la matrícula en el nivel secundario se redujo entre fines de la década del ochenta y comienzos de la década del noventa, entre 1970 y 1997 se produjo un aumento de más del doble de la asistencia a las escuelas en este nivel, pasando del 27 al 55% (UNESCO, 2000).

Figura 1. Tasas de matrícula netas por años y niveles
Elaborado a partir de UNESCO (2000)



* No se dispone de datos longitudinales para la matrícula neta en la educación preescolar, por lo que se ha utilizado la tasa de matrícula bruta para este nivel.

La tasa de matrícula bruta para la educación preescolar parece indicar que la expansión del acceso fue continua durante las 3 décadas. La matrícula preescolar partió de una base muy baja del 5,8% en 1970, para alcanzar 40% en 1997. Esto refleja la expansión de la oferta pública de educación preescolar, reconocida desde 1973 como parte de la educación básica. Sin embargo, las cifras continúan siendo bajas, considerando que la matrícula en la educación preescolar es obligatoria. Todavía queda un largo camino por recorrer (Dunkhelberg, 2002).

De acuerdo con UNESCO (1998), de los 4053³ niños peruanos evaluados en 1997, el 75% de los alumnos no indígenas en escuelas urbanas públicas tenía acceso a educación preescolar, en comparación con el 21% de sus compañeros indígenas. En

3. Para el análisis, se ha incluido a todos los niños cuya lengua materna es el español o cualquier lengua indígena, excluyendo a los hablantes de lenguas extranjeras.

las zonas rurales, la brecha entre los niños no indígenas e indígenas es menor, pero todavía significativa (57% y 40%, respectivamente). Sin embargo, es interesante notar que en las escuelas urbanas el 24% de los padres indígenas declaró que no existían centros preescolares en su zona de residencia, en comparación con sólo el 3% de los padres no indígenas. En las escuelas rurales, apenas el 7,6% de todos los padres mencionó la falta de acceso.

Cuadro 5. Tasa de matrícula bruta y neta por nivel, área y condición

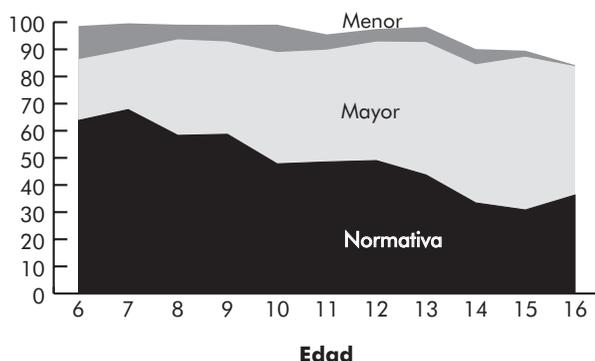
Edad	TODOS	NIVEL SOCIOECONÓMICO			ZONA		
		Más ricos	Más pobres	Brecha	Urbana	Rural	Brecha
6	86,8%	96,4%	82,2%	14,2%	92,9%	81,8%	11,1%
7	95,4%	96,9%	93,7%	3,2%	97,5%	93,5%	4,0%
8	97,1%	98,4%	96,5%	1,9%	98,2%	96,2%	2,0%
9	97,2%	99,6%	96,1%	3,5%	98,4%	96,1%	2,3%
10	97,0%	98,2%	96,3%	1,9%	97,1%	97,0%	,1%
11	97,4%	99,6%	96,6%	3,0%	97,9%	96,9%	1,0%
12	95,8%	98,8%	93,7%	5,1%	97,6%	94,1%	3,5%
13	92,8%	97,0%	89,4%	7,6%	95,9%	89,6%	6,3%
14	87,2%	94,4%	80,5%	13,9%	93,3%	80,3%	13,0%

Fuente: Banco Mundial (2002)

El Cuadro 5 muestra las tasas de matrícula en el año 2000 para los niños en edad escolar hasta los 14 años (9° grado, o 3ro de secundaria), desagregando por nivel socioeconómico y zona de residencia. Se observa que la desigualdad tiende a ser mayor por nivel socioeconómico que por zona de residencia, pero en ambos casos las mayores brechas se encuentran en las edades extremas. Esto está posiblemente relacionado con el ingreso tardío y la culminación del nivel básico (Filmer, 2000).

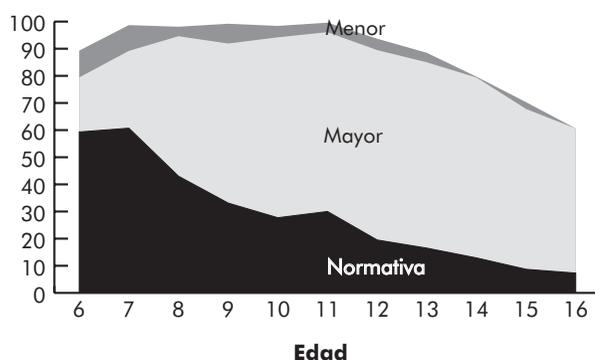
Para tener una idea más clara de las disparidades en el ingreso tardío y el retraso escolar, podemos tomar en cuenta el porcentaje de niños matriculados en el grado correspondiente a su edad por zona de residencia. En las Figuras 2 y 3 se observa que una proporción significativa de niños rurales se matricula a una edad superior a la edad normativa, en comparación con las zonas urbanas. El índice de sobreedad se incrementa en secundaria, aunque de manera más pronunciada en las áreas rurales. Es evidente que en las zonas rurales, a medida que disminuye la proporción de niños matriculados a la edad normativa, también disminuye la matrícula general. Esto señala problemas de repetición, deserción, y nivel educativo promedio, que examinaremos a continuación.

Figura 2. Matrícula urbana por edad y correspondencia con el grado
Elaborado por la autora a partir de INEI (2004)



En la muestra de UNESCO (1998) se encontró que el 83% de los niños indígenas de 3^{er} grado y el 80% de los niños indígenas de 4^o grado estaban por encima de la edad normativa, en comparación con el 50% y el 47% de los niños no indígenas, respectivamente. En promedio, los alumnos indígenas son un año mayores que sus pares de habla hispana en 3^{er} grado y un año y medio mayores en 4^o grado. Más aún, los niños indígenas urbanos de 4^o grado son en promedio un año mayores que los niños indígenas de las escuelas rurales, es decir, tienen dos años más que lo esperado para el grado al que asisten.

Figura 3. Matrícula rural por edad y correspondencia con el grado
Elaborado por la autora a partir de INEI (2004)



Psacharopoulos y Patrinos (1994) descubrieron que sólo el 36% de los niños indígenas en edad de entrar al colegio estaba matriculado en el sistema educativo, en comparación con el 40% de los niños no indígenas. Aquí es importante recordar que los grupos indígenas de Perú no son homogéneos y, por ende, los indicadores educativos difieren entre los niños quechuas, aimaras o amazónicos. Por ejemplo, los mismos autores detectaron que los niños quechuas presentan menores tasas de matrícula que sus pares aimaras.

Para explorar esta afirmación, se analizaron los resultados de la encuesta nacional de hogares administrada por el INEI (2000), que no mostró diferencias significativas en la matrícula entre los niños indígenas y no indígenas. Seleccionando la submuestra que corresponde a la población en edad escolar (6 a 17 años aproximadamente), podemos observar en el Cuadro 6 que los alumnos aimaras tienden a tener una matrícula más alta que otros niños indígenas, pero las diferencias no son estadísticamente significativas (significación de dos colas, Chi cuadrado = 0,42). Esto puede deberse al tamaño de la muestra, pero de todos modos hay que recordar que se trata de una muestra representativa a escala nacional.

Cuadro 6. Matrícula actual por lengua predominante en el hogar (6 a 17 años)
Elaborado por la autora a partir de INEI (2000)

			<i>Lengua Materna</i>				
			<i>Español</i>	<i>Quechua</i>	<i>Aimara</i>	<i>Otro idioma nativo</i>	<i>Total</i>
<i>Actualmente matriculados</i>	<i>Si</i>	<i>#</i>	2.205	325	17	6	2.553
		<i>%</i>	90,7%	89,0%	94,4%	85,7%	90,5%
	<i>No</i>	<i>#</i>	226	40	1	1	268
		<i>%</i>	9,3%	11,0%	5,6%	14,3%	9,5%
<i>Total</i>		<i>#</i>	2.431	365	18	7	2.821
		<i>%</i>	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Psacharopoulos y Patrinos (1994) relacionan parcialmente las diferencias en la matrícula con el trabajo infantil, dado que los hablantes de quechua tienen una mayor probabilidad de trabajar que los niños aimaras. Esta explicación asume que la participación en la fuerza laboral afecta negativamente la asistencia a la escuela; sin embargo, quisiera sugerir por lo menos la reconsideración de esta hipótesis.

Al analizar las razones dadas por los niños o sus padres para explicar el hecho de que un niño no esté matriculado, podemos observar que la falta de interés en la escuela y la existencia de problemas económicos son las dos razones más frecuentes (véase el Cuadro 7). Al desagregar los datos, se observa que para los niños indígenas la falta de interés (37%) es una explicación más común, en tanto que para las familias no indígenas el factor de mayor peso es el económico (37,6%). Por otra parte, el trabajo no constituye una razón principal para impedir la matrícula en Perú, como tampoco lo es el trabajo doméstico, a pesar de que se menciona con mayor frecuencia.

Cuadro 7. Razones para no estar matriculado, por lengua materna (edades de 6 a 17). Elaborado por la autora a partir de INEI (2000)

		Lengua materna				Otro idioma	Total
		Español	Quechua	Aimara	nativo		
Razón para no estar matriculado	Estoy trabajando	# 13 % 5,6%	2 4,9%	0 0	0 0	15 5,5%	
	No estoy interesado(a)	# 38 % 16,4%	15 36,6%	1 100,0	0 0	54 19,6%	
	Enfermedad	# 9 % 3,9%	1 2,4%	0 0	0 0	10 3,6%	
	Problemas económicos	# 86 % 37,1%	10 24,4%	0 0	0 0	96 34,9%	
	Problemas familiares	# 19 % 8,2%	4 9,8%	0 0	0 0	23 8,4%	
	Sacaba malas notas	# 0 % 0%	1 2,4%	0 0	0 0	1 0,4%	
	Terminé mis estudios	# 2 % 0,9%	1 2,4%	0 0	0 0	3 1,1%	
	Muy joven	# 1 % 0,4%	1 2,4%	0 0	0 0	2 0,7%	
	Trabajo doméstico	# 15 % 6,5%	4 9,8%	0 0	0 0	19 6,9%	
	Otra razón	# 49 % 21,1%	2 4,9%	0 0	1 100,0%	52 18,9%	
Total	# 232 % 100,0	41 100,0	1 100,0	1 100,0	275 100,0		

En realidad, Post (2002) advirtió que el 29% de los niños peruanos de entre 12 y 17 años trabajaba y asistía a la escuela al mismo tiempo. Al discriminar por grupos sociales, el autor encontró que el trabajo infantil está concentrado en las zonas rurales y en el quintil más pobre.

De estos resultados se desprenden dos aspectos importantes. En primer lugar, el hecho de que más de un tercio de los niños indígenas decida no matricularse por falta de interés debiera alertar acerca de la importancia de la pertinencia de la educación para los pueblos y realidades indígenas. Es decir, es preciso cerciorarse de que la experiencia

escolar esté conectada con las demás esferas de la vida del niño indígena, así como con oportunidades futuras de progreso económico. Como mencionamos en el Capítulo 1, mientras la discriminación sea un factor de peso en la determinación de los ingresos y el prestigio laboral, la educación no tendrá el efecto esperado en la reducción de las desventajas socioeconómicas enfrentadas por los niños indígenas. Si, además, la educación no es relevante en contenidos y métodos para los niños indígenas, si es que no contribuye a su bienestar actual o futuro, es comprensible que pierdan el interés.

En segundo lugar, es importante no abordar el problema del trabajo infantil presuponiendo que es incorrecto y dañino para los niños. Existen, definitivamente, condiciones en las cuales ningún niño debe trabajar; sin embargo, el tema es mucho más complejo. Se requiere entender la función del trabajo infantil en la socialización e integración social en las culturas indígenas. También es necesario entender las urgencias reales enfrentadas por algunas familias, que las obligan a que la mayoría de sus miembros participen en actividades económicas. El sistema educativo debe considerar las diferentes maneras de responder a las diversas realidades de los niños que trabajan. Un ejemplo básico consiste en regionalizar el calendario para el año escolar con el fin de acomodarlo a las temporadas agrícolas, como se ha establecido en Ecuador. Pero debemos ir mucho más allá y reconsiderar las actividades escolares, la carga de tareas escolares, etc. Además, es importante analizar las necesidades de los niños que trabajan en los entornos urbanos.

Una alternativa: La expansión del acceso a la educación bilingüe intercultural

A comienzos del año 2000, la Dirección Nacional de Educación Bilingüe Intercultural (DINEBI) estaba centrando su atención en niños de 13 departamentos de acuerdo con tres conjuntos de estrategias: el tratamiento de las lenguas (estandarización), la capacitación de los docentes en las competencias pedagógicas necesarias para la educación bilingüe, y la producción y uso de materiales didácticos en la lengua vernácula.

Actualmente existen 1.771 escuelas primarias bilingües que operan en el país, de las cuales 629 son quechuas, 212 aguarunas y 196 machiguengas. También hay escuelas en aimara y en por lo menos 15 otras lenguas amazónicas. En el año 2002, el Ministerio de Educación ofrecía educación bilingüe a 340.000 niños, equivalente al 52% de la población que requiere este tipo de servicio educacional, con el plan de llegar al 88% en el 2005. En otras palabras, más de la mitad de los niños indígenas recibe (en teoría) educación preescolar y primaria bilingüe. Sin embargo, el hecho de que estos niños estén recibiendo materiales bilingües no implica necesariamente que participan de una educación bilingüe (MINEDU, 2002a).

Una de las desventajas más graves que afecta a los alumnos indígenas es la baja calidad de los maestros rurales, que se debe a una serie de factores como niveles de escolaridad más bajos, menor experiencia profesional, menor nivel de habilidades básicas, y dominio limitado de las materias (Mc Ewan, 1999).

Cuadro 8. Escuelas bilingües por lengua y Departamento
Elaborado por la autora a partir de MINEDU (2000)

	Aguaruna	Amahuaca	Ashaninka	Aimara	Cacataibo	Cashinahua	Cocama cocamilla	Culina	Huitoto	Machiguenga	Mastanahua	Otros	Piro	Quechua	Sharanahua	Shipiba	Yaminahua	Total
AMAZONAS	172									2		20		1				195
ANCASH						1								99				100
APURIMAC														3				3
AREQUIPA														2				2
AYACUCHO														85				85
CAJAMARCA	2													1				3
CUSCO														134				134
HUANCAVELICA					1								1	55				57
ICA														2				2
JUNIN			74							17		2		1				94
LAMBAYEQUE						1								22				23
LORETO	24				7	28	42	19	142			110	15	10		38	14	449
MADRE DE DIOS										3		2	1					6
PASCO			3															3
PUNO				156										192		1		349
SAN MARTIN	14													22				36
TUMBES				1														1
UCAYALI		3	60		6	17	1	3		32	3		9		2	91	2	229
TOTAL	212	3	137	157	14	47	43	3	19	196	3	135	25	629	2	130	16	1.771

Se han realizado esfuerzos significativos pero intermitentes en el campo de la capacitación docente bilingüe. Entre 1996 y 2000, 11.675 docentes participaron en los programas de capacitación, cubriendo el 52% de la demanda de capacitación docente bilingüe. Durante el año 2001, se dio capacitación a 5.000 maestros bilingües más. La mayoría de estos programas se realizaron bajo la modalidad de educación a distancia (UNEBI, 2000), con mayor énfasis en cantidad que en calidad.

La urgencia por expandir la educación bilingüe ha descuidado el tema de la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo esta tarea sin

comprometer el aspecto central de la educación bilingüe: proveer educación pertinente y de calidad a los niños indígenas. Uno de los principales obstáculos es que, debido a la falta de docentes en las comunidades indígenas, los maestros bilingües no son asignados necesariamente para trabajar en áreas en las cuales la lengua indígena es la misma que su lengua materna. Con maestros bilingües mal capacitados, los niños aprenden menos y los padres culpan a la educación bilingüe como método, mostrando aún más resistencia a que se use en las escuelas de sus hijos (Banco Mundial, 2003).

En los últimos años, se ha observado todavía un estilo vertical en la planificación de la educación bilingüe. Tomando nota de ello, el Ministerio ha desarrollado un plan para la participación comunitaria de los pueblos y los maestros indígenas en la toma de las decisiones educativas a través de mesas redondas, consultas regionales, congresos nacionales de maestros indígenas, reuniones nacionales de padres y alumnos indígenas, mecanismos de control social y validación de los materiales didácticos bilingües, entre otras iniciativas.

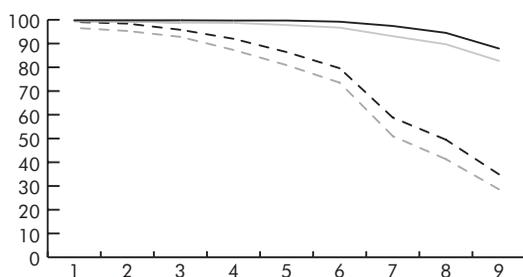
¿Quiénes permanecen? ¿y por cuánto tiempo?

En el Perú la expansión del acceso a la educación básica se logró manteniendo niveles de gasto educativo relativamente bajos, a expensas de la calidad y las oportunidades para los pobres (Bing Wu et al., 2000. p. 379). Esto se tradujo en resultados desiguales en términos del nivel de instrucción alcanzado y las tasas de repetición y deserción.

De acuerdo con la encuesta de hogares realizada por el INEI (2000), el 30% de la población indígena de más de 25 años de edad no tiene instrucción formal y el 50% no ha terminado la educación primaria. En contraste, entre la población no indígena de la misma cohorte, el 9% es analfabeto y el 23,4% no ha terminado la educación primaria. La situación de las generaciones más jóvenes es mucho mejor, reflejando el aumento del acceso al sistema educativo. Entre los jóvenes indígenas de 16 a 25 años, sólo el 7% es analfabeto y el 19,7% no ha terminado la educación primaria. Sin embargo, todavía este porcentaje es el triple del correspondiente en los no indígenas.

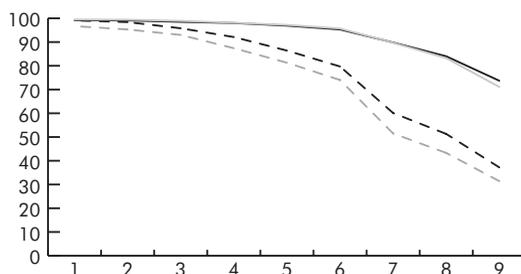
Al analizar las estimaciones de Filmer (2000), las mayores diferencias en el nivel de instrucción en el Perú se encuentran entre grupos socioeconómicos (ver Figura 4). Cerca del 100% de los niños ingresan al 1^{er} grado, pero mientras casi todos los niños del nivel socioeconómico más alto continúan asistiendo hasta el final de la educación primaria, sólo el 77% de los niños más pobres termina este nivel. Se encuentran tendencias similares al contrastar las zonas rurales y urbanas (ver Figura 5), a pesar de que existe un leve descenso en el nivel de instrucción alcanzado en las zonas urbanas.

**Figura 4. Nivel de instrucción alcanzado por NSE y género en el año 2000
(población de 15 a 19 años de edad)
Elaborado por la autora a partir de Banco Mundial (2002)**



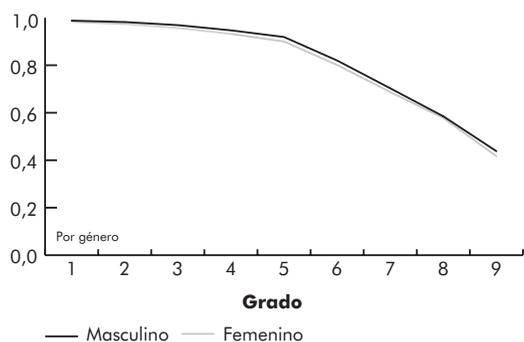
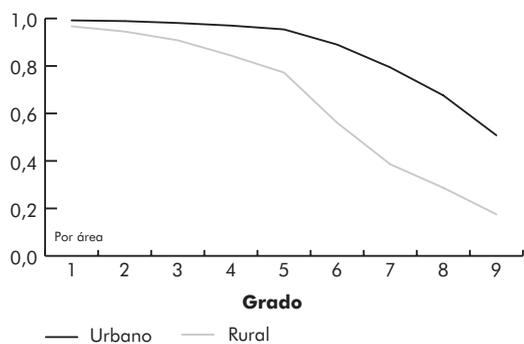
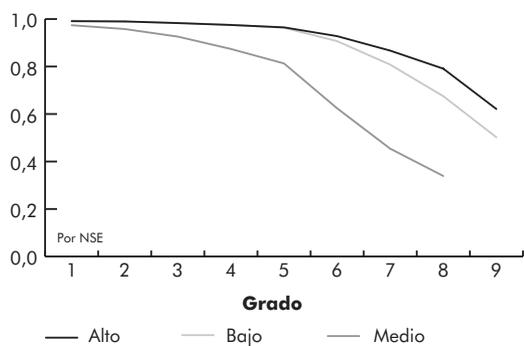
— Alto/Hombre	99,8%	99,8%	99,8%	99,7%	99,7%	99,2%	97,4%	94,5%	87,9%
— Alto/Mujer	99,4%	99,3%	98,8%	98,7%	97,8%	96,7%	93,1%	89,7%	82,7%
- - Bajo/Hombre	99,1%	98,4%	95,8%	92,0%	86,4%	79,6%	58,8%	49,5%	34,9%
- - Bajo/Mujer	96,6%	95,3%	92,8%	87,3%	80,9%	73,5%	51,0%	41,3%	28,6%

**Figura 5. Nivel de instrucción alcanzado por zona y género en el año 2000
(población de 15 a 19 años de edad)
Elaborado por la autora a partir de Banco Mundial (2002)**



— Hombre/Urbana	99,5%	99,4%	98,9%	98,1%	97,2%	95,7%	89,7%	83,2%	71,1%
— Mujer/Urbana	99,2%	99,1%	98,5%	98,0%	96,9%	95,3%	89,8%	84,0%	73,7%
- - Hombre/Rural	99,1%	98,4%	95,8%	92,1%	86,4%	79,7%	60,1%	51,3%	37,2%
- - Mujer/Rural	96,7%	95,3%	93,0%	87,4%	81,3%	74,0%	51,5%	43,3%	31,4%

**Figura 6. Nivel de instrucción alcanzado por NSE, zona y género en 1991-92
(15 a 19 años de edad)
Tomado de Banco Mundial (2000)**



La brecha es sorprendentemente evidente cuando se analiza la relación entre los que egresan de la escuela primaria y aquellos que llegan a matricularse en el nivel secundario (Bourdieu y Passeron, 1977). De aquellos que terminan la educación

primaria (6° grado) en el sector socioeconómico más alto o en las zonas urbanas, el 3% y el 6% respectivamente no se matricula en secundaria. En contraste, casi un tercio de los egresados del nivel primario en los sectores económicos bajos y en las zonas rurales no ingresa a la escuela secundaria (calculado a partir de: Filmer, 2000). El nivel de deserción en el punto de transición (7° grado) aumenta considerablemente la brecha. Además, en el nivel secundario la deserción sigue una curva más pronunciada que en primaria, manteniendo un ritmo más acelerado en los sectores rurales y pobres. Por otro lado, las mujeres tienen niveles de instrucción consistentemente más bajos que los hombres. La mayor brecha de género se advierte en las áreas rurales, donde sólo el 51% de las niñas ingresa al nivel secundario, en comparación con el 61% de sus compañeros varones. Las diferencias de género son también mayores en el nivel socioeconómico más bajo que en el nivel más alto. A pesar de que el efecto de la pobreza en la inequidad de género no es tan pronunciado como el impacto de la "ruralidad", las niñas pobres son las que exhiben el mayor riesgo educativo, seguidas de las niñas rurales.

La brecha de género también es más alta entre los alumnos indígenas, como se refleja en la muestra tomada por UNESCO (1998), particularmente en las zonas rurales. Las escuelas rurales tienen aproximadamente un 15% más de niños indígenas (57%) que de niñas indígenas (42%), en tanto que esta diferencia corresponde al 8% en las escuelas urbanas. Entre los alumnos no indígenas, las niñas representan el 51,4% en las salas de clases urbanas y el 46% en las escuelas rurales.

En relación con otros países de la región, el Perú tiene las mayores diferencias educativas por nivel socioeconómico junto con Bolivia. Los avances en los niveles de instrucción logrados durante la década pasada beneficiaron principalmente al sector económico más alto, acentuando aún más las desigualdades educativas. Al comparar las cifras del 2000 con las obtenidas en 1991-92 (ver Figura 6), se observa que las brechas en los niveles de instrucción debidas al NSE o la zona de residencia se incrementaron. Queda claro que para combatir las desigualdades educacionales y sociales no basta expandir el acceso a la educación. Según Bing Wu, et al. (2000):

El aumento del gasto público en educación y la definición de asistencia específica para los grupos desfavorecidos, particularmente para las personas indígenas, son necesarios para otorgar a los pobres las oportunidades educativas esenciales para una reducción de la pobreza a largo plazo. (p. 379)

Las tasas de repetición y deserción también son más altas en los Departamentos con mayores proporciones de población indígena, como se muestra en las Figuras 7 y 8. Con excepción de Puno, en el año 2000 los Departamentos andinos del sur exhibieron el peor desempeño en retención y promoción en la educación primaria. Cajamarca, Ancash y Huánuco también tienen proporciones considerables de

alumnos indígenas y sus tasas de promoción están entre las más bajas. En contraste, las mejores tasas de promoción se encuentran en los Departamentos de la costa, que tienen menos de un 25% de alumnos indígenas.

Figura 7. Tasas de promoción, repetición y deserción en la educación básica por Departamento
 Elaborado por la autora a partir de INEI (2004)

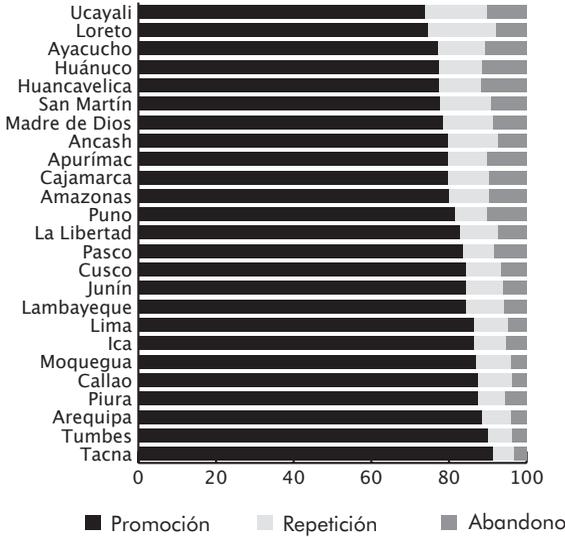
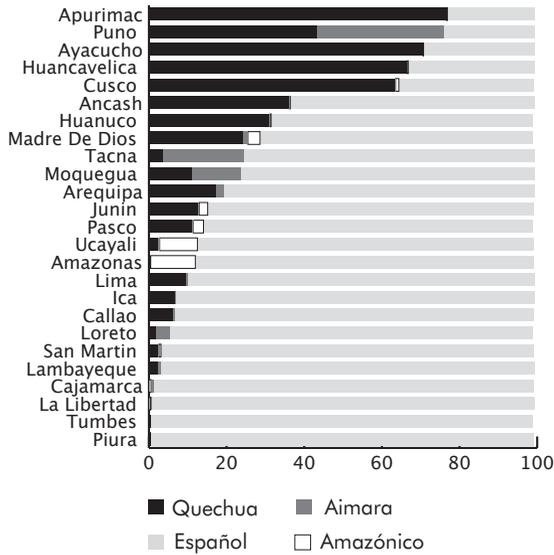
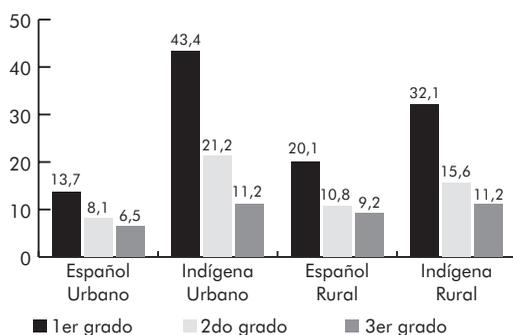


Figura 8. Distribución de la población por lengua y Departamento
 Elaborado por la autora a partir de INEI (2004)



De acuerdo con los datos recolectados por UNESCO (1998), las tasas de repetición son en promedio más altas en las escuelas rurales que en las escuelas urbanas y también entre los niños indígenas, con respecto a los niños no indígenas. Lo que llama más la atención, no obstante, es que las mayores tasas de repetición se encuentran entre los niños indígenas urbanos. El 43% de los niños indígenas de las zonas urbanas repitieron el 1^{er} grado, en comparación con el 14% de sus pares no indígenas y el 32% de los alumnos indígenas de las escuelas rurales. En otras palabras, los niños indígenas presentan una probabilidad tres veces mayor de repetir el 1^{er} grado si estudian en escuelas urbanas que si asisten a escuelas rurales (ver Figura 9). En el 2^o grado se encuentran tendencias similares.

Figura 9. Tasa de repetición de los alumnos indígenas y no indígenas por zona de residencia
Elaborado por la autora a partir de UNESCO (1998)



En 3^{er} grado, las tasas de repetición descienden y no existe diferencia entre los alumnos indígenas de las escuelas urbanas y rurales. Aún así, los alumnos indígenas de las escuelas urbanas siguen presentando el doble de probabilidades de repetir que sus compañeros no indígenas, mientras que la diferencia no es tan marcada en las escuelas rurales.

El censo escolar más reciente (MINEDU, 2000) muestra que, incluso cuando están matriculados en escuelas bilingües, los niños indígenas tienen tasas más altas de repetición y deserción que los alumnos de las escuelas monolingües en español. Sin embargo, al comparar los indicadores para las zonas rurales entre los alumnos indígenas matriculados en escuelas públicas no bilingües y aquellos que asisten a escuelas bilingües, las perspectivas son mucho mejores para este último grupo. En otras palabras, si un niño indígena rural se matricula en una escuela bilingüe tiene mayores probabilidades de ser promovido y de no desertar que si estuviera matriculado en una escuela regular que imparte instrucción en español (ver Cuadro 9).

Cuadro 9. Tasas de promoción, repetición y deserción en las escuelas rurales clasificadas por lengua de instrucción
Elaborado por la autora a partir de MINEDU (2000)

<i>Lengua de instrucción</i>	<i>Porcentaje promovido</i>	<i>Porcentaje de repitientes</i>	<i>Porcentaje de desertores</i>
<i>Español</i>	<i>76,94%</i>	<i>15,81%</i>	<i>7,09%</i>
<i>Quechua</i>	<i>68,19%</i>	<i>19,41%</i>	<i>12,32%</i>
<i>Aimara</i>	<i>89,40%</i>	<i>10,51%</i>	<i>0,09%</i>
<i>Ashaninka</i>	<i>71,86%</i>	<i>16,05%</i>	<i>11,47%</i>
<i>Aguaruna</i>	<i>68,36%</i>	<i>24,17%</i>	<i>7,47%</i>
<i>Shipibo</i>	<i>79,45%</i>	<i>23,62%</i>	<i>-3,07%</i>
<i>Huitoto</i>	<i>77,25%</i>	<i>18,16%</i>	<i>4,59%</i>
<i>Cocama-cocamilla</i>	<i>70,10%</i>	<i>28,79%</i>	<i>1,11%</i>
<i>Machiguenga</i>	<i>73,13%</i>	<i>24,75%</i>	<i>1,81%</i>
<i>Piro</i>	<i>64,37%</i>	<i>26,15%</i>	<i>9,47%</i>
<i>Cashinahua</i>	<i>74,64%</i>	<i>22,22%</i>	<i>3,15%</i>
<i>Cacataibo</i>	<i>69,92%</i>	<i>17,21%</i>	<i>12,86%</i>
<i>Yaminahua</i>	<i>76,51%</i>	<i>28,03%</i>	<i>-4,54%</i>
<i>Culina</i>	<i>78,42%</i>	<i>8,00%</i>	<i>13,58%</i>
<i>Sharanahua</i>	<i>106,11%</i>	<i>0,00%</i>	<i>-6,11%</i>
<i>Mastanahua</i>	<i>83,08%</i>	<i>25,30%</i>	<i>-8,37%</i>
<i>Anahuaca</i>	<i>79,24%</i>	<i>6,36%</i>	<i>14,39%</i>
<i>Huambisa</i>	<i>73,13%</i>	<i>12,59%</i>	<i>14,28%</i>
<i>Otra</i>	<i>73,52%</i>	<i>22,07%</i>	<i>4,41%</i>
<i>Total</i>	<i>76,70%</i>	<i>16,09%</i>	<i>7,07%</i>

A pesar de que no podemos comparar directamente ambos grupos de indicadores (el de UNESCO con el que se presenta en el Cuadro 9), definitivamente podemos ver que la brecha en eficiencia y nivel de instrucción entre los niños indígenas y no indígenas se reduce gracias a la educación bilingüe, al menos en el área rural, que es de donde hay datos disponibles. Cabe mencionar también que existen diferencias significativas entre grupos indígenas matriculados en escuelas bilingües. En estas escuelas, los alumnos aimaras no sólo obtienen mejores resultados que los alumnos quechuas, sino que también muestran tasas de repetición más bajas y un nivel de deserción casi nulo. Las tasas más altas de repetición se encuentran en las escuelas bilingües amazónicas y no en las escuelas andinas, pero, al mismo tiempo, las tasas de deserción muestran una tendencia inversa. Junto con esto, la presencia de tasas sobre 100 o bajo 0 podría sugerir problemas de cálculo o definición que acarrearán la subestimación de las tasas de repetición o deserción.

Cuadro 10. Proporción de alumnos de las escuelas rurales con edad normativa, bajo la edad y sobre la edad clasificados por lengua de instrucción
Elaborado por la autora a partir de MINEDU (2000)

<i>Lengua de instrucción</i>	<i>Porcentaje bajo la edad</i>	<i>Porcentaje con edad normativa</i>	<i>Porcentaje sobre la edad</i>
<i>Español</i>	5,56%	38,72%	55,58%
<i>Quechua</i>	4,41%	31,29%	64,13%
<i>Aimara</i>	5,65%	48,59%	45,71%
<i>Ashaninka</i>	2,30%	30,69%	66,25%
<i>Aguaruna</i>	2,78%	30,07%	66,81%
<i>Shipibo</i>	2,25%	36,47%	61,29%
<i>Huitoto</i>	0,51%	38,60%	60,90%
<i>Cocama-cocamilla</i>	3,11%	32,11%	64,78%
<i>Machiguenga</i>	2,03%	28,56%	69,19%
<i>Piro</i>	0,25%	42,51%	57,23%
<i>Cashinahua</i>	2,06%	34,85%	63,09%
<i>Cacataibo</i>	7,63%	38,56%	53,81%
<i>Yaminahua</i>	3,39%	24,83%	71,20%
<i>Culina</i>	0,00%	36,67%	63,33%
<i>Sharanahua</i>	0,00%	48,02%	51,98%
<i>Mastanahua</i>	8,70%	40,67%	50,63%
<i>Anahuaca</i>	2,38%	56,98%	40,63%
<i>Huambisa</i>	8,13%	42,58%	48,80%
<i>Otra</i>	3,57%	28,24%	68,00%
<i>Total</i>	5,43%	38,37%	56,06%

El Cuadro 10 muestra la población de escuelas rurales por idioma de instrucción en función a la correspondencia entre la edad normativa y el grado en el que están matriculados. Nuevamente, los niños indígenas tienen mayores probabilidades de quedarse atrás y los niños aimaras tienen mejores pronósticos que los niños quechuas. Sin embargo, cuando se comparan estas cifras con el 80% en promedio de niños indígenas con extra-edad en las escuelas del sistema central, se concluye que las escuelas bilingües ofrecen mejores perspectivas para los niños indígenas y definitivamente reducen la brecha con respecto a los niños no indígenas.

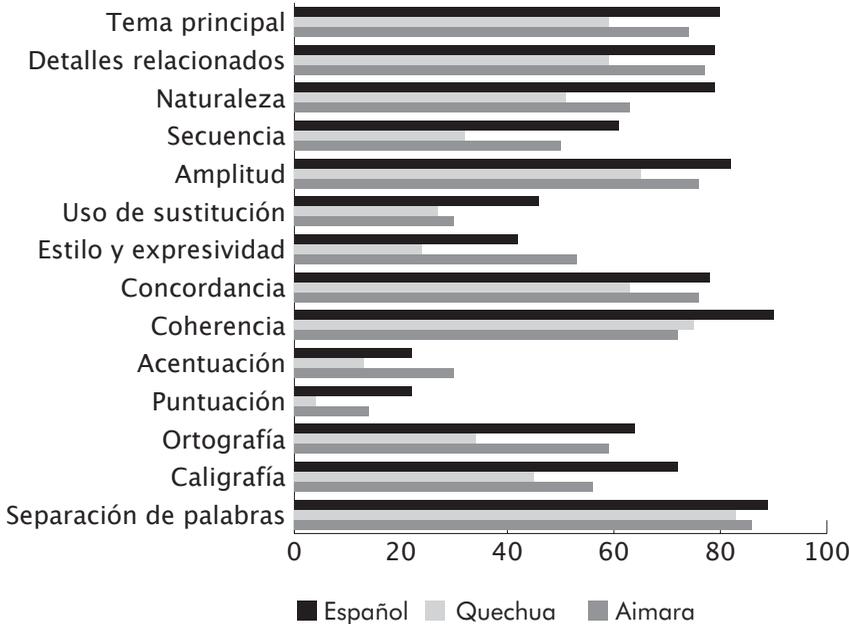
¿Quiénes aprenden? ¿Y a qué costo?

Más allá de las disparidades en el acceso y la promoción, la experiencia de aprendizaje para los niños indígenas es cualitativamente diferente de la experiencia de la mayoría de los alumnos, tanto en cuanto a los resultados como a los procesos.

Rendimiento académico

Las disparidades en la calidad de las escuelas se traducen no sólo en una limitada eficiencia interna, sino también en un bajo rendimiento, reflejando las desventajas asociadas al origen de los alumnos. En efecto, en los estudios sobre rendimiento realizados por Bing, et al. (2000) los indicadores de aprendizaje muestran que los niños indígenas constituyen el grupo más desfavorecido. Su análisis de las pruebas de matemáticas de 4° grado administradas en 1996 revela que los alumnos quechuhablantes que asistían a escuelas con una población estudiantil y docente predominantemente quechua, tenían un rendimiento más bajo. Si los alumnos quechuhablantes ya están atrasados en 4° grado, sus perspectivas de avanzar a través de la pirámide educativa son aún más débiles; al mismo tiempo, este panorama desalentador afecta negativamente su oportunidad de salir del ciclo de pobreza cuando lleguen a adultos.

Figura 10. Porcentaje de alumnos con habilidades de lectura mínimas a óptimas por lengua hablada en el hogar
 Elaborado por la autora a partir de MINEDU (2000b)



Aquí los autores encuentran potencial en las políticas orientadas a reducir la desigualdad, puesto que los alumnos quechuas en escuelas que no son predominantemente quechuas obtuvieron el mismo nivel de rendimiento que los alumnos hablantes de aimara y español. En especial, mencionan la formación en servicio de maestros indígenas, el apoyo especial para los programas compensatorios en ambientes bilingües, multiculturales y multigrados, los programas bilingües y los textos escolares bilingües.

En el mismo año, cerca de 50.000 alumnos que estaban a punto de terminar el 4º grado de la educación primaria fueron evaluados a través de las pruebas de lenguaje y matemáticas "CRECER". Este conjunto de pruebas fue desarrollado por el Ministerio de Educación como parte del programa para el mejoramiento de la calidad educativa (MECEP).

Los resultados de la evaluación de lectura muestran un rendimiento consistentemente más alto en los hijos de padres de habla hispana que en aquellos que provienen de hogares aimaras y quechuas. Nuevamente, los niños aimaras obtienen resultados relativamente mejores que los de sus pares de origen quechua. Un aspecto que llama la atención son los resultados obtenidos en estilo y expresividad, que son los únicos en los cuales los niños quechuas obtienen mejores resultados que los alumnos de habla hispana (Figura 10).

La evaluación de UNESCO (1998) muestra también que los niños indígenas tienen un rendimiento académico más bajo que los niños no indígenas y que los alumnos rurales obtienen peores resultados que los alumnos urbanos. En promedio, los niños indígenas de las escuelas urbanas obtienen mejores puntajes que los niños indígenas de las escuelas rurales. Sin embargo, la diferencia de puntajes en relación con sus compañeros de habla hispana es mayor en las escuelas urbanas que en las escuelas rurales (Cuadro 11). Como referente, los puntajes estandarizados (puntajes Z) para la región latinoamericana presentan una media de 250 y una desviación estándar de 50.

Cuadro 11. Puntajes Z por zona y lengua utilizada en el hogar			
Elaborado por la autora a partir de UNESCO (1998)			
	<i>Españoles</i>	<i>Indígenas</i>	<i>Diferencia</i>
<i>Públicas-Urbanas</i>	243,86	211,78	32,08
<i>Rurales</i>	222,40	203,77	18,63
<i>Diferencia</i>	21,46	8,01	

Podríamos vernos tentados a explicar este hecho argumentando que la educación entregada en las zonas urbanas podría ser mejor en términos relativos, de tal manera que los niños indígenas tienen acceso a una educación de mejor calidad que los de las

zonas rurales. Pero los niños indígenas rurales no sólo tienen menores oportunidades de aprendizaje que sus pares de las escuelas urbanas, sino que los niños no indígenas de las escuelas rurales obtienen mejores puntajes que los niños indígenas de las escuelas urbanas. En otras palabras, los niños indígenas están aprendiendo menos que los niños no indígenas, independientemente de la zona de residencia, identificada hasta el momento como el principal factor contribuyente a la desigualdad.

Estos resultados debieran llevarnos a reexaminar las hipótesis acerca de la calidad educativa como producto de las características intrínsecas de la escuela, y comenzar a entenderla en términos de la calidad diferencial ofrecida por la misma escuela a diferentes niños, por el mismo sistema a diferentes grupos sociales.

Las oportunidades de aprendizaje en escuelas bilingües

Entre 1999 y 2000, a través del Programa de Formación en Educación Intercultural Bilingüe para los Países Andinos (PROEIB Andes), el Ministerio de Educación realizó una evaluación de las escuelas bilingües de Puno, Ancash, Cuzco, San Martín y Amazonas. Visitaron escuelas bilingües para reunir información acerca del desempeño de los docentes y el rendimiento académico (MINEDU, 2002d). Esta es la iniciativa más importante emprendida hasta la fecha con el fin de conocer cómo se está implementando la educación bilingüe en las salas de clases y, aunque podría existir cierto sesgo, proporciona información interesante.

A pesar de que la educación bilingüe parece ser una mejor alternativa para los niños indígenas monolingües, en términos de rendimiento académico, existe un largo camino por recorrer. En efecto, los alumnos de 3^{er} grado de las escuelas bilingües todavía no han adquirido las competencias esperadas en lectura y redacción en su lengua materna. En muchos casos, se ha descubierto que estos estudiantes ni siquiera poseen habilidades básicas de lectoescritura (MINEDU, 2002d).

Con respecto al español como segunda lengua, los principales problemas encontrados hasta el momento son similares a aquellos en la lengua materna, cuando no peores. Si bien muchos alumnos pudieron resolver los ejercicios orales básicos relacionados con la interacción social, tuvieron gran dificultad para realizar descripciones simples en español. Se encontraron también mayores dificultades en comprensión de lectura y redacción en la segunda lengua.

La controversia con respecto al valor pedagógico de la docencia en lenguas indígenas ha disminuido considerablemente en el Perú. Un factor que contribuyó a esto es el esfuerzo sostenido de las organizaciones no gubernamentales y otras instituciones para comunicar las ventajas de aprender primero en la lengua vernácula, no sólo para mantener una identidad étnica, sino para lograr una mejor adquisición de las habilidades en español, que es una de las principales preocupaciones de los padres

indígenas. La educación bilingüe es actualmente más aceptada por los padres y maestros, a pesar de que aún se mantienen ciertas resistencias.

Nuestra herencia colonial, la oposición (abierta o encubierta) de los grupos regionales dominantes, y la extrema pobreza de los niños indígenas son algunos de los principales obstáculos sociales enfrentados por los proyectos de educación bilingüe. En este sentido, la educación bilingüe en el Perú ha tenido consecuencias no sólo pedagógicas, sino también sociales. Entre ellas se pueden mencionar la valorización de los grupos indígenas, la afirmación de las identidades étnicas, la garantía de mejores condiciones psicológicas para que los niños aprendan, la producción de textos escolares, la contribución etnográfica al conocimiento de los grupos indígenas y el avance en la facilitación del aprendizaje del español (Montoya, 2001).

La experiencia escolar de los niños indígenas

Más allá de los resultados, es importante también prestar atención a la vivencia de la experiencia escolar por parte de los niños indígenas. Esto es, cuál es el impacto emocional de llegar a un aula donde se habla un idioma ajeno, de ser minoría en una escuela urbana, de sufrir discriminación, de llevarles 2 o 3 años de edad a los compañeros de aula, etc. La experiencia educativa de un niño indígena ciertamente varía si es en una escuela urbana o rural, en una escuela bilingüe o monolingüe, en una escuela donde la mayoría pertenece al mismo grupo étnico o donde se es minoría.

Cuadro 12. Percepción de los alumnos de lo que comprenden de las explicaciones del maestro
Elaborado por la autora a partir de UNESCO (1998)

Zona	Idioma	Entiende lo que explica el profesor			Total
		Todo	Parte	Nada	
Urbana	Español	65,0%	32,8%	2,2%	100,0
	Idígena	29,6%	52,0%	18,4%	100,0
	Total	63,2%	33,8%	3,0%	100,0
Rural	Español	57,5%	39,3%	3,2%	100,0
	Idígena	43,3%	54,5%	2,2%	100,0
	Total	53,4%	43,6%	2,9%	100,0

Algunas pistas se pueden obtener analizando las respuestas dadas por los niños en el estudio comparativo internacional de UNESCO. Por ejemplo, se observa que los niños con mayores dificultades para comprender lo que el maestro explica son los

niños indígenas que asisten a escuelas urbanas. En efecto, el 18,4% de ellos dice que no comprende nada en clases, en comparación con el 2% de sus pares de habla española y el 2% de los alumnos indígenas de las zonas rurales (ver Cuadro 12).

Dos posibles hipótesis vienen a la mente. Una es que lo que se enseña en las escuelas urbanas puede ser más complejo y, por lo tanto, más difícil de entender. Esto explicaría el mejor desempeño de alumnos urbanos en las pruebas internacionales. Una segunda es que el ritmo y el método de enseñanza en las escuelas rurales se ajustan mejor a las características de los niños indígenas, dado que constituyen un porcentaje significativo de la población escolar. En las escuelas urbanas, los niños indígenas corresponden sólo al 5%, de manera que experimentan más dificultades para adaptarse a la dinámica escolar y al idioma.

Cuadro 13. Estrategias utilizadas por los alumnos cuando no entienden algo
Elaborado por la autora a partir de UNESCO (1998)

Zona	Idioma	En caso de tener dudas					Total
		Pregunta de inmediato	Pregunta luego	Espera a la siguiente clase	Pregunta a compañeros	No pregunta	
Urbana	Español	61,8%	17,2%	7,7%	4,2%	9,2%	100,0%
	Indígena	38,8%	17,3%	17,3%	5,1%	21,4%	100,0%
	Total	60,6%	17,2%	8,2%	4,2%	9,8%	100,0%
Rural	Español	60,%	15,7%	9,6%	3,5%	10,41%	100,0%
	Indígena	54,9%	17,1%	7,3%	4,1%	16,5%	100,0%
	Total	59,1%	16,1%	9,0%	3,7%	12,1%	100,0%

El problema no termina aquí: los niños indígenas de las escuelas urbanas tampoco acuden por ayuda en la proporción que lo hace el resto. El 21% de ellos no pregunta cuando tiene dudas, en comparación con el 9% de los alumnos no indígenas que asisten a escuelas urbanas. En general, los alumnos no indígenas, en zonas urbanas o rurales, tienden a preguntar inmediatamente cuando tienen dudas; y más de la mitad de los alumnos indígenas de las zonas rurales pregunta inmediatamente. Son los niños indígenas que asisten a escuelas urbanas los que parecen tener las mayores dificultades en esta área (ver Cuadro 13).

Cuadro 14. Los alumnos piden ayuda o consejo al maestro cuando tienen problemas personales
Elaborado por la autora a partir de UNESCO (1998)

<i>Acude al profesor cuando tiene problemas en casa o con sus compañeros</i>					
<i>Zona</i>	<i>Idioma</i>	<i>Sí</i>	<i>A veces</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Urbana</i>	<i>Español</i>	<i>35,7%</i>	<i>32,8%</i>	<i>31,5%</i>	<i>100,0%</i>
	<i>Indígena</i>	<i>33,0%</i>	<i>25,0%</i>	<i>42,0%</i>	<i>100,0%</i>
	<i>Total</i>	<i>35,6%</i>	<i>32,3%</i>	<i>32,1%</i>	<i>100,0%</i>
<i>Rural</i>	<i>Español</i>	<i>41,6%</i>	<i>27,0%</i>	<i>31,4%</i>	<i>100,0%</i>
	<i>Indígena</i>	<i>39,5%</i>	<i>26,0%</i>	<i>34,5%</i>	<i>100,0%</i>
	<i>Total</i>	<i>41,0%</i>	<i>26,7%</i>	<i>32,2%</i>	<i>100,0%</i>

La falta de confianza para pedir ayuda va más allá de los aspectos académicos. El Cuadro 14 muestra que los niños indígenas en escuelas urbanas también son los que tienen la menor probabilidad de acudir al maestro cuando tienen problemas en el hogar o con sus compañeros. Tales diferencias no parecen responder a patrones culturales, puesto que los niños indígenas de las escuelas rurales se comportan de manera más similar a los alumnos no indígenas. Esto puede estar más bien relacionado con el hecho de que los niños indígenas constituyen una pequeña minoría en las escuelas urbanas, con el estigma que esto implica en la sociedad peruana. De otro lado, las escuelas rurales son generalmente más pequeñas, están más en contacto con las comunidades de los niños y, por tanto, el ambiente social tiende a ser más conocido. También observamos que en las escuelas rurales los niños hablan más con sus maestros que en las escuelas urbanas.

Es evidente que el hecho de ser indígena conlleva considerables dificultades de aprendizaje, en parte debido a que el sistema educacional no responde a las necesidades y características específicas de los alumnos indígenas, pero cabe preguntarse si también juegan un rol importante los prejuicios étnicos y la discriminación por parte de la comunidad educativa hacia los niños indígenas, particularmente en zonas urbanas. Incluso en aquellos salones de clase donde la metodología pedagógica está supuestamente diseñada para atender las necesidades de las minorías etnolingüísticas, se pueden encontrar rezagos de patrones de relación discriminatorios, como veremos a continuación.

Las prácticas docentes en escuelas bilingües: una mirada dentro del aula

La evaluación realizada por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2002d) encontró que algunos maestros bilingües tenían actitudes discriminatorias y abusaban físicamente de los niños. El informe señala también que las prácticas pedagógicas tradicionales siguen persistiendo, como una evidencia de signos de dominio y autoritarismo. A pesar de haber variado la distribución física de la clase para facilitar el trabajo en equipos, los maestros mantienen un control casi exclusivo sobre los procesos educativos, permaneciendo al frente de los alumnos la mayor parte del tiempo y dirigiéndolos desde la pizarra, utilizando un lenguaje instructivo y promoviendo muy ocasionalmente la reflexión o, incluso menos, la metacognición.

Aún así, en las escuelas bilingües el clima del aula es más horizontal y estimula una mayor participación de los alumnos. Sumado a esto, el uso de la lengua materna de los alumnos les da mayor confianza para participar, aunque el informe señala que esta participación depende principalmente del estímulo y dirección permanente del maestro.

En la mayoría de las escuelas bilingües, los únicos materiales utilizados en la clase son la tiza y la pizarra, con excepción de unos pocos casos en los cuales el docente utiliza papelógrafos y marcadores para el trabajo en equipo. Los cuadernos de trabajo bilingües distribuidos por el Ministerio se utilizaban en la mayoría de las salones, pero no en todos. Los maestros preferían los cuadernos de trabajo de matemáticas y muy pocos utilizaban los libros de comunicación integral, sosteniendo que tenían un lenguaje complicado y que eran difíciles de aplicar en el aula.

En lo que respecta al uso del lenguaje en clase, se verificaron cambios muy importantes. En las zonas en las cuales los alumnos eran predominantemente hablantes de lenguas vernáculas, su lengua materna se utilizaba como medio de instrucción. El español se utilizaba en forma intermitente. Los maestros siguen creyendo que el uso de las lenguas vernáculas como medio de instrucción es una opción transitoria sólo para los primeros grados y sólo hasta que los alumnos adquieran una competencia suficiente en español. Esto puede deberse en parte a la manera en que el gobierno maneja la política de educación bilingüe, que tiende a reforzar estas creencias. También es interesante observar que, en el caso andino, el uso simultáneo del español y la lengua indígena en el aula se debe tanto a la iniciativa de los docentes como a la presión de los padres por favorecer el uso del español. Esto se traduce en un uso asistemático de ambas lenguas, utilizando en algunos casos la traducción o la paráfrasis en la otra lengua.

Esto coincide con los informes etnográficos presentados por Huamanquispe (1999) acerca del uso del quechua como medio de instrucción. La incorporación de muchas palabras del español en el vocabulario quechua genera gran confusión en los niños. Como ejemplo, podemos revisar el relatado de Huamanquispe sobre lo ocurrido en un colegio en Muruhuanca. La profesora pidió a Roxana que escribiera el número 18 en quechua, pero la alumna siguió mirando su cuaderno vacío. Entonces la maestra, intentando ayudarla, le habló en quechua, diciéndole: “churay unuwan uchuwan”, que significa “escribe uno y ocho”. Ella pronunció ambos números con el sistema fonético quechua, que cambia “uno” por “unu” y “ocho” por “uchu”. Sin embargo, en quechua, “unu” significa “agua” y “uchu” significa “ají”. Literalmente, la maestra le estaba pidiendo a Roxana que pusiera agua con ají, lo que para ella no tenía ningún sentido.

El problema planteado por el uso de este “quechua castellanizado”, además de crear obstáculos pedagógicos, es que tiende a reemplazar palabras existentes en quechua por sus equivalentes en “español quechualizado”, reduciendo cada vez más el vocabulario quechua. Las investigaciones han mostrado que, en las sociedades bilingües, la lengua más prestigiosa interfiere en las interacciones en las otras lenguas, ya sea en los aspectos léxicos, fonológicos o gramaticales, traduciéndose en una sustitución lingüística parcial (Fishman, 1989). Sin embargo, las consecuencias no son las mismas para la adopción de la palabra “avión” que para el reemplazo del verbo “juk kutitawan ruwa” por “repetir”, que significa exactamente lo mismo (Montoya, 2001).

La influencia de los maestros en el avance o falta de avance en el campo de la educación bilingüe no sólo se debe a la escasa capacitación profesional, sino también a su propio conflicto de identidad cultural. Muchos de ellos tienen orígenes indígenas y se sienten divididos entre el pasado y el futuro, entre lo tradicional y lo moderno. Los maestros bilingües (rurales) también enfrentan las más difíciles condiciones de trabajo y de vida, así como la composición más compleja en cuanto al grupo de alumnos. Debemos agregar a esto su inseguridad en el manejo de la lengua indígena escrita o el español. Las exigencias sobre estos maestros son mayores que las exigencias para los maestros monolingües de español.

Más difícil aún es introducir la interculturalidad en el aula, debido a que se trata de un concepto bastante abstracto. Los maestros requieren más orientación acerca de la mejor manera de implementar una pedagogía intercultural en las actividades diarias dentro de la sala de clases. De hecho, algunos docentes están comenzando a incorporar los conocimientos y prácticas locales en el proceso de aprendizaje.

Comentarios finales

Las desigualdades educativas que afectan a los niños indígenas son evidentes, no sólo en términos de acceso, sino también en cuanto al analfabetismo, niveles de instrucción, expectativas de vida escolar, calidad y pertinencia. Estas desigualdades son además un reflejo de las brechas sociales generalizadas que existen en el Perú. La reducción de las brechas educativas no sólo constituye un gran desafío nacional, sino también un requisito para construir una sociedad más justa y verdaderamente democrática.

Con todo, éste es sólo un paso adelante en un camino largo y difícil. Una educación pertinente y de calidad contribuye *per se* al desarrollo y al bienestar personal, particularmente si rescata los valores y prácticas culturales, promoviendo así (aunque lentamente) el cambio social. Sin embargo, la educación se realiza dentro de un conjunto más amplio de redes sociales y estructuras de poder que se resisten a dicho cambio, ejerciendo presión para hacer de la educación un instrumento de perpetuación del *status quo*, antes que una herramienta de transformación.

La situación de los niños indígenas en el Perú requiere una intervención directa y focalizada. Más aún, la evidencia presentada en este estudio sugiere que ofrecer igualdad de oportunidades a los alumnos indígenas dentro del sistema educativo implica mucho más que darles acceso a las mismas escuelas, los mismos textos, o incluso los mismos profesores, que los demás estudiantes. Las prácticas de discriminación étnica y racial representan grandes obstáculos para la equidad, obstáculos que no se pueden vencer con la entrega de libros de texto o la reforma curricular.

Por ello, es necesario analizar la forma como los niños indígenas se integran al sistema educativo, y como este sistema responde a ellos. El idioma es, por supuesto, uno de los más grandes retos, pero definitivamente no es el único que enfrentan estos niños –además pobres, rurales, trabajadores. El hecho de que más de un tercio de los niños indígenas decida no matricularse en la escuela debido a una falta de interés habla de la necesidad de poner más énfasis en la relevancia de la educación, en método y contenido, para esta población y sus realidades.

La solución para la educación indígena es difícil de encontrar. Como vimos, no se trata del acceso al mismo salón de clases, ni tampoco de una educación segregada. Sabemos que los niños indígenas aprenden más cuando asisten a escuelas no indígenas, pero aun así no obtienen la máxima ventaja de este acceso por muchas razones. Por lo tanto, resulta fundamental explorar cuáles son los otros factores que interfieren en los procesos de aprendizaje. Esto, no sólo para ayudar a los estudiantes indígenas a aprender mejor, sino también para prevenir el daño producido por la discriminación, el aislamiento o la estigmatización.

Una serie de programas educativos han sido o están por ser puestos en marcha para atender las necesidades de la población rural y, en particular, de la población indígena rural. Sin embargo, también hemos constatado aquí que uno de los grupos más vulnerables es el de los niños indígenas que residen en las ciudades. Ellos constituyen alrededor de un tercio de todos los niños indígenas y enfrentan retos y obstáculos particulares que hasta el momento el sistema no se ha planteado atender.

Muy poco se ha dicho o investigado hasta el momento sobre la experiencia y oportunidades de los niños indígenas en las escuelas urbanas. La migración masiva del campo a la ciudad durante las últimas décadas ha hecho que más de un tercio de la población indígena sea hoy urbana. Sus niños, no obstante, siguen siendo invisibles para efectos de políticas educativas. Además de entrar a la escuela con serias desventajas (idioma, falta de educación preescolar, pobreza, desarraigo, etc.), éstas se agravan por el temor que tienen para pedir ayuda, posiblemente alimentado por un trato cotidiano discriminatorio. Este es un punto que se debe tomar en cuenta al diseñar políticas educativas.

La investigación futura debiera aportar información con respecto a estrategias para responder a las necesidades particulares de una creciente población indígena en las escuelas urbanas. Más allá de las necesarias transformaciones pedagógicas y curriculares, se requiere el fomento de un cambio de actitud de la sociedad en general con respecto a los inmigrantes indígenas, su lengua, su raza y su cultura. El sistema de educación, en este sentido, tiene el potencial de cambiar los prejuicios étnicos existentes, una tarea emprendida por el General Velasco treinta años atrás con logros significativos.

Una seria limitación de las políticas educativas dirigidas a atender las necesidades de la población indígena ha sido la función marginal asignada a los docentes, cuando, de hecho, son actores centrales. Mejorar la educación indígena requiere también de una preparación más consistente de los profesores en métodos pedagógicos bilingües, multilingües, de multigrado e interculturales. Debemos comprender que, además de impartir contenidos académicos, los maestros desempeñan una función crucial como reproductores de la discriminación, el racismo y la violencia o, en el caso opuesto, como agentes de cambio. Si se encontraron prácticas de abuso físico y actitudes discriminatorias en los maestros de las escuelas bilingües, podríamos esperar situaciones similares en las escuelas urbanas, especialmente si observamos que los niños indígenas asistentes a dichas escuelas no piden ayuda cuando tienen problemas académicos o personales.

Finalmente, para optimizar el impacto de la educación bilingüe intercultural, es fundamental dar mayor énfasis al desarrollo profesional de docentes bilingües, al mismo tiempo que se combate directamente la resistencia de los padres y las comunidades. Una educación bilingüe exitosa será el resultado de una planificación minuciosa y de la genuina participación de la comunidad en la toma de decisiones.

REFERENCIAS

- Akkari, A. (1998). Bilingual education: Beyond linguistic instrumentalization. *Bilingual Research Journal*, 22(2), 3-4. <http://brj.asu.edu/v22234/articles/art2.html> (October 2001)
- Anderson, J. (1994). *La socialización infantil en comunidades andinas y de migrantes urbanos en el Perú. Proyecto de innovaciones pedagógicas no formales*. Lima: Fundación Bernard Van Leer, Ministerio de Educación.
- Banco Mundial. (2003). Project Appraisal Document. Rural Education Project in Support of the First Phase of the Rural Education Program. Report No: 23843-PE.
- Bernstein, B. (1971). *Class, Codes and Control*. Londres: Routledge and Kegan.
- Bing Wu, K., et.al. (2000). En F. Reimers (Ed.), *Unequal Schools, Unequal Chances. The Challenges to Equal Opportunity in the Americas*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.C. (1970). *Reproduction in Education, Society and Culture*. Londres: Sage Publications.
- Comisión Especial de Investigación y Estudio sobre la Violencia y Alternativas de Pacificación. (1992). *Violencia y Pacificación en 1991*. Lima: Senado de la República.
- Comisión Especial del Senado sobre las Causas de la Violencia y Alternativas de Pacificación en el Perú. (1989). *Violencia y Pacificación*. Lima: DESCO/Comisión Andina de Juristas.
- CVR. (2003). *Informe Final*. Lima: Comisión de la Verdad y Reconciliación. Ver también: <http://www.cverdad.org.pe/ifinal/index.php> Capítulo 3.
- Coral, I. (1995). Desplazamiento por violencia política en el Perú 1980-1992. *Desplazados. Consulta sobre desplazamiento y refugio en la Región Andina*. Lima: IDL-Instituto de Defensa Legal.
- Coral, I. (1998). Límites y posibilidades del proceso de reconstrucción y desarrollo del departamento de Ayacucho. En J. Hentschel, J.M. Abbas, & M. Gandolfo (Eds.), *Foro Diálogo Sobre Experiencias y Retos en la Lucha Contra la Pobreza*, v. 2 (pp. 141-169). Lima: CECOSAMI.

- Coronel, J. (1998). Movilidad campesina: efectos de la violencia política en Ayacucho. En F.Wilson (Ed.), *Violencia y espacio social: estudio sobre conflicto y recuperación*. Lima: Ali Arte Gráfico.
- CUANTO. (1997). *Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNV)*. Lima: Cuanto.
- Degregori, C.I. (1990). *Ayacucho 1969-1979, El surgimiento de Sendero Luminoso*. Lima: IEP-Instituto de Estudios Peruanos.
- DESCO. (1989). *Violencia política en el Perú: 1980-1988*. Lima: DESCO. Tomos I y II.
- Fishman, J.A. (1989). *Language and Ethnicity in Minority Sociolinguistic Perspective*. Clevedon, UK: Multilingual Matters Ltd.
- Dunkelberg, E. (2002). *State of Preschool education in Peru*. Cambridge: HGSE. Documento no publicado para A-811.
- Filmer, D. (2000). *Educational Attainment and Enrollment Profiles: A Resource Book based on an Analysis of Demographic and Health Survey Data*. 2000 y actualizaciones. Mimeo. Washington, DC: Banco Mundial.
<http://www.worldbank.org/research/projects/edattain/edattain.htm>
- Granda, J., & Gamarra, J. (1987). ¿Hasta cuándo pues señor así estaremos en esta desolación? Reflexiones sobre la conciencia campesina en poblaciones desplazadas. En R. Pérez Liu (Ed.), *Los niños de la guerra. Seminario: Violencia, Familia y Niño*. Ayacucho: IER.
- Hentschel, J., et al. (1999). *A World Bank Country Study: Poverty and Social Developments in Peru, 1994-1997*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Herzka, H.S. (1995). *La nueva infancia*. San Luis: Pellegrini y Cornaglia.
- INEI. (1993). *Censo Nacional de Población 1993*. Lima: INEI. Véase también:
<http://www.inei.gob.pe>
- INEI. (2000). *Encuesta Nacional de Hogares 2000 II Trimestre (ENAH0)*. DATABASE. LIMA: INEI.
- INEI. (2004a). *El Perú en mapas*. <http://www.inei.gob.pe>
- INEI. (2004b). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 1986, 1991/92, 1996 y 2000*. <http://www.inei.gob.pe>

- INEI. (2004c). *Encuesta Nacional de Hogares-IV Trimestre 1997-2002*. (ENAHO)
<http://www.inei.gob.pe>
- INEI. (2004d). *ENDES*. <http://www.inei.gob.pe>
- INEI. (2004e). *Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950 - 2050*.
<http://www.inei.gob.pe>
- Lerner, S. (2003). *Discurso de Presentación del Informe Final de la Comisión de la Verdad y Reconciliación*. Ver: <http://www.cverdad.org.pe/ifinal/discurso01.php>
- Lira, E. (1993). *El desplazamiento considerado como un trauma psicosocial. Consulta sobre desplazamiento y refugio en la región andina*. Lima: ICVA.
- Lynch, N. (2002). *Trabajando hacia el largo plazo en la educación peruana. Una perspectiva intercultural que traspase las fronteras de lo bilingüe*. Conferencia del Ministro en el Seminario sobre Educación Intercultural, ante los Directores de Educación Nacionales y los Miembros del Consejo Consultor de Educación Bilingüe Intercultural.
- Manrique, N. (1990). *Violencia e imaginario social en el Perú contemporáneo*. En De Gregori (Ed.), *Tiempos de Ira y Amor: nuevos actores para viejos problemas*. Lima: DESCO.
- Markus, H., & Zajonc, R.B. (1985). *The cognitive perspective in social psychology*. En G. Lindzey (Ed.), *The Handbook of Social Psychology*. New York: Random House.
- Markus, H.R., & Kitayama, S. (1994). *The cultural construction of self and emotion: Implications for social behavior*. En S. Kitayama and H.R. Markus (Eds.), *Emotion and Culture: Empirical Studies of Mutual Influence* (pp. 89-130). Washington, DC: American Psychological Association.
- Markus, H.R., Fiske, A.P., Nisbett, R.E., & Kitayama, S. (1998). *The cultural matrix of social psychology*. En G. Lindzey, S. Fiske & D. Gilbert (Eds.), *The Handbook of Social Psychology* (Vol. 2). Boston: McGraw-Hill.
- McEwan, P. (1999). *Recruitment of rural teachers in developing countries: An economic analysis*. *Teaching and Teacher Education*.
- MINEDU. (2000a). *Censo escolar 2000*. Base de datos. Unidad de Estadística Educativa:
www.minedu.gob.pe/gestion_institucional/of_planmedumc/oficina.htm

- MINEDU. (2000b). *Y, ¿cómo estamos en escritura? Los resultados de la prueba de expresión escrita de "crecer"*.
http://www.minedu.gob.pe/gestion_institucional/of_planmedumc/investigacion/crecer/docs
- MINEDU. (2002a). *Entregarán 700 mil cuadernos de trabajo en 13 lenguas nativas*. Ministerio dispone que capacitación de maestros bilingües sea permanente y asistida. Lima: March 23rd 2002, Oficina de Prensa y Comunicaciones.
- MINEDU. (2002b). *Perú: estimaciones y proyecciones de población urbana-rural, 1950-2050*.
http://www.minedu.gob.pe/gestion_institucional/of_planmedumc/investigacion/estimaciones_proyecciones/1%20PARTE.PDF
- MINEDU. (2002c). *Política nacional de lenguas y culturas en la educación*. Documento no publicado. www.minedu.gob.pe
- MINEDU. (2002d). *Programa de Educación Rural y Desarrollo Magisterial: estrategia de incorporación de comunidades indígenas en el proyecto de educación rural*. Borrador. www.minedu.gob.pe
- Montero, C., et al. (2001). *La escuela rural: modalidades y prioridades de intervención*. Lima: mecep.
- Ortiz, A. (1990). La comunidad, el parentesco y los patrones de crianza andinos. *Antropológica*, 7, 135-170. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Paulston, C.B. (1990). Understanding educational policies in multilingual states. *Annals of the AAPSS*, 38-47.
- Pozzi-Escot, I. (1997). *El Multilingüismo en el Perú*. Cuzco: PROEIB Andes y Centro Bartolomé de Las Casas.
- Post, D. (2002). *Children's Work, Schooling, and Welfare in Latin America*. Boulder, CO: Westview.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. (1994). *Indigenous People and Poverty in Latin America*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Rodríguez Rabanal, C. (1986). Mundo interno y contexto social en sectores populares. *Debates en Sociología*, 11, 187-206. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Rodríguez Rabanal, C. (1991). Estamos generando y reproduciendo personalidades violentas. Entrevista realizada por M. TELLO, Perú: *el precio de la Paz*. Lima: Petroperú.
- Rojas, B., & Brondi, M. (1987). Los efectos físicos y psicológicos de la violencia en los niños. En R. Pérez Liu (Ed.), *Los niños de la guerra. Seminario: Violencia, Familia y Niño*. Ayacucho: IER.
- Schade, B., & Rojas, C. (1990). Niños en extrema pobreza... ¿socialización deficitaria? Resultado de un estudio empírico en un pueblo joven de Lima. *Revista de psicología*, 7(2), 139-150. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Silva, G. (1999). Resiliencia y violencia política: la esperanza realista en el siglo XXI. En M.R. Fort & M. Lemlij (Eds.), *El Umbral del Milenio*. Lima: PromPerú y SIDA.
- Silva, G. (2000). Socialización andina y resiliencia. En R. Páñez, G. Silva & M. Silva (Eds.), *Resiliencia en el ande: un modelo para promoverla en los niños*. Lima: P&S ediciones.
- Tapia, C. (1997). *Las Fuerzas Armadas y Sendero Luminoso: Dos Estrategias y un Final*. Lima: IEP.
- Trapnell, L. (1996). Pueblos indígenas, educación y currículo: una propuesta desde la amazonía. En J. Godenzi (Ed.), *Educación e interculturalidad en los Andes y la Amazonía*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas.
- Trahtemberg, L. (1998). *Educación para el tercer milenio*. Lima: Bruño
- UNEBI. (1998, mayo). Población censada de las comunidades indígenas amazónicas, según grupos étnicos. *Boletín UNEBI*, 1.
- UNEBI. (2000, enero). Las Lenguas en el Perú. *Boletín UNEBI*, 2.
- UNESCO. (1998). *Primer Estudio Internacional Comparativo sobre Lenguaje, Matemática y Factores Asociados en Tercero y Cuarto Grado*. BASE DE DATOS DE UNESCO: Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación.
- UNESCO. (2002). Unesco Institute of Statistics. www.uis.unesco.org
- Zúñiga, M., & Ansión, J. (1997). *Interculturalidad y educación en el Perú*. Lima: Foro Educativo.
- Zúñiga, M. (1996). Pueblos indígenas y educación en el Perú. *Necesidades y demandas para un cambio en educación* (pp. 289-317). Lima: Foro Educativo.

Capital humano, globalización y asimilación cultural: *Un estudio aplicado a los Mayas de Guatemala*

John H. Y. Edwards

Donald R. Winkler

¿Quién es Indígena?

La apariencia física desempeña una función importante en la clasificación étnica, pero esto es más cierto en las zonas en donde grupos diferentes han estado en contacto por un período de tiempo relativamente corto. Más a menudo, la identidad étnica se determina por la forma de vestir, la lengua, la religión, la dieta y el comportamiento. Debido a esto, la identidad étnica es un tema muy interesante para el análisis económico, por cuanto todos estos aspectos se pueden cambiar. La identidad étnica es una elección.

En el mundo ha habido una larga historia de cambio de identidad étnica y una historia igualmente larga de resistencia al cambio. Guatemala es un microcosmos ejemplar de este proceso. La historia de la demografía indígena guatemalteca es tanto un relato de los esfuerzos del grupo dominante por mantenerse apartado de la población general, como una descripción del cambio real de la población. Los datos de los censos efectuados en Guatemala siempre han hecho una distinción entre las personas indígenas y las no indígenas (Cuadro 1), pero los métodos para clasificar a una persona como “indígena” han evolucionado con el tiempo.

En un comienzo, la dicotomía indio/no indio era inequívoca. Cuando llegaron los invasores europeos, el término “indígena” se utilizaba en forma literal; simplemente significaba ser nativo. Finalmente, se utilizó el término “ladino” para describir a cualquier persona que fuera no india¹.

Durante todo el período colonial, existía un incentivo económico para que los indios trataran de ser clasificados como ladinos. Los indios de entre 18 y 50 años estaban obligados a pagar un tributo de 2 pesos al año en dinero o en especie. Zilbermann de Luján (1995. p. 101) señala que durante el siglo XVIII la “población de castas” – llamada posteriormente ‘ladinos’ – aumentó en proporción a la población india,

1. Es interesante notar que esta palabra es la misma que se utilizaba para designar a los judíos españoles que fueron obligados a abandonar España en 1492 y se establecieron en Turquía e Irán.

debido a que los indígenas deseaban evadir el tributo (Zilbermann de Luján, 1995). Cabezas-Carache (1995. p. 337) cita un ejemplo. Después del terremoto de 1717:

Muchos de los que vivían cerca de la capital, para no pagar el tributo, trataban de esconder su origen a través de diversos medios; convirtiéndose en ladinos, llamándose a sí mismos “soldados” y casándose con mestizos y mulatos, o buscando refugio en alguna de las haciendas.

La migración internacional podría explicar los cambios en la proporción relativa de ladinos, pero ésta no parece ser la verdadera razón. Por ejemplo, Rath (1969. p. 22), en una revisión de las tendencias demográficas post-coloniales, concluye que “la migración internacional no fue un factor importante en el proceso de crecimiento de la población.”

En 1887, la proporción se estimaba en alrededor del 69%². La diferencia entre los nacimientos y las muertes registradas³ muestra que la población india aumentaba con mayor rapidez y, de hecho, ese año representó el 72,8% del crecimiento neto del país. El crecimiento más rápido de la población implicaría que los “indios” eran en promedio más jóvenes que los “ladinos”. Incluso por sí solo, el impulso demográfico originado por esta diferencia en la estructura etaria indicaría que la proporción de indios en la población total está aumentando. Esta proporción tendría que aumentar aun cuando se igualaran las tasas de natalidad. Sin embargo, los datos del censo muestran una disminución constante de la proporción de indígenas.

Cuadro 1. Datos de los censos guatemaltecos

Año		Población informada como “ladino” o “indio”	
		Ladino	Indio
1893	Cantidad	481.450	883.228
	%	35,3%	64,7%
1921	Cantidad	704.973	1.299.927
	%	35,2%	64,8%
1950	Cantidad	1.293.607	1.497.261
	%	46,4%	53,6%
1964	Cantidad	2.479.055	1.808.942
	%	57,8%	42,2%
1973	Cantidad	2.900.197	2.260.024
	%	56,2%	43,8%
1981	Cantidad	3.517.704	2.536.523
	%	58,1%	41,9%
1994	Cantidad	4.855.190	3.476.684
	%	58,3%	41,7%

2. Los datos del censo están ajustados para considerar la subestimación sistemática de las poblaciones remotas.

3. Disponible previa solicitud a los autores.

La población de Guatemala había aumentado a 1.364.678 habitantes en 1893 y a 2.004.900 habitantes en 1921 (Cuadro 1). Se registraron seis clasificaciones étnicas, pero sólo se informaron los indios y los ladinos. La clasificación racial quedaba a cargo del entrevistador, el cual tenía instrucciones de anotar “discretamente” la raza de la persona. Esto dio como resultado que se registrara la población india como el 64,7% y el 64,8% del total para cada año, respectivamente. Aun con una diferencia de 28 años entre sí, las proporciones son casi idénticas.

En 1950 – otros 29 años más tarde – se produjeron más innovaciones. En primer lugar, el término “indio” fue eliminado de las publicaciones del Censo reemplazándolo por “indígena”. En segundo lugar, sin aviso ni explicaciones, todas las demás clasificaciones raciales fueron simplemente suprimidas. En lo que obviamente constituye una revisión cuidadosamente considerada – sino avergonzada – de las prácticas anteriores, la introducción del informe del censo de 1950 lamenta la falta de claridad en las definiciones étnicas del pasado. Al final, se señala que se desechará todo intento de clasificación “racial”, en lugar de lo cual sólo se identificarán grupos “culturales”. Las personas se clasificarían como “indígenas” según como fueran percibidas localmente y no según una norma nacional única. Finalmente, se decidió que – a pesar de sus orígenes complejos – el término “ladino” se utilizaría para designar a todas las personas que fueran no indias desde el punto de vista cultural.

A pesar de todo, esta brillante y valiente simplificación se deshizo sólo de la mitad del problema. La atención del encuestador tendría que centrarse ahora en cómo determinar quién era “indio”.

El Censo de 1950 registra 2.790.868 personas, de las cuales 1.497.261 (el 53,6%) están clasificadas como indígenas⁴. La consecuencia estadística es que en los 29 años transcurridos desde el censo de 1921, la población de ladinos había aumentado en un 83%, en tanto que la población indígena había aumentado sólo en un 13%. Sin embargo, según lo consignado en los registros de nacimientos anteriores, en realidad estaban naciendo *más niños* en las familias indias que en las ladinas. Está claro que la disminución de 11,2 puntos porcentuales en la proporción de indios durante el intervalo se debió en gran medida a la nueva manera de definir quién era indio y quién no lo era y a una creciente aceptación de las personas que decidían conscientemente cambiar su etnicidad.

Este criterio local específico de clasificación étnica fue utilizado también en el censo de 1964. Sin embargo, la clasificación fue sometida a verificación cruzada de

4. *Sexto Censo de Población (1950)*. Es obvio que el problema de identidad india o ladina era de suma importancia para los encuestadores. De hecho, en el cuadro resumido (página XXXII), donde las cifras de población se presentan por departamento, éstos no están clasificados por región – como en los censos anteriores – ni en orden alfabético, sino de acuerdo con la proporción de la población que es indígena.

acuerdo con criterios “objetivos”, incluyendo si la persona hablaba una lengua indígena, llevaba “vestimenta indígena”, usaba zapatos o comía pan de trigo en lugar de tortillas. Además, la clasificación “ladino” fue reemplazada por “no indígena”, sin ningún comentario. Esto dio como resultado una reducción aun mayor de la proporción de personas indígenas. Anteriormente, habían debido pasar 29 años para que la proporción de indígenas disminuyera en 11,2 puntos porcentuales y, sin embargo, entre 1950 y 1964 – sólo 14 años – había descendido otros 11,5 puntos porcentuales. La población total fue contabilizada en 4.287.997 personas y sólo el 42,2% (1.808.942) fueron clasificadas como indígenas. Los “no indígenas” constituían la mayoría.

En 1973 y 1981, la práctica de verificación cruzada de los datos obtenidos en terreno fue abandonada nuevamente. En las introducciones de dichos informes, se menciona explícitamente una reversión de la metodología desarrollada en 1950. Por primera vez, se deja en claro explícitamente que, en el caso de los sirvientes, se debía consultar la opinión del empleador. Sin embargo, se agrega que, en caso de existir alguna duda, “el encuestador debía valerse del último recurso que era preguntarle a la persona directamente si era indígena y anotar la respuesta entregada”⁵. Como resultado de la reversión de la metodología de 1950, la proporción de personas indígenas registrada *augmentó* por primera vez en la historia de Guatemala, aunque sólo en 1,6 puntos porcentuales. La proporción oficial de indígenas en 1973 correspondió a 44%. Ocho años después, en 1981, la proporción de indígenas había disminuido nuevamente a alrededor del 42%.

Otro cambio importante en la forma de medir el número de indígenas se produjo en 1994. Imbuidos del espíritu democrático y pluralista posterior a la guerra civil, se consultó por primera vez a los guatemaltecos cómo se veían a sí mismos.

*Se respetó el derecho de la persona a la “auto-identificación” con su propio grupo étnico. Por esta razón, la identificación se obtuvo por medio de una pregunta directa y no por medio de la observación simple*⁶.

Es interesante señalar que el resultado casi no tuvo impacto en la proporción registrada como indígena⁷.

5. Informe del Censo de 1973 e informe del Censo de 1981, página 26, traducción de los autores.

6. Informe del Censo de 1994, página 140.

7. Cabe señalar que la Guerra civil guatemalteca interfirió con la realización del censo. Las notas técnicas indican que 13 municipalidades en zonas mayoritariamente indígenas no fueron cubiertas por el censo.

La educación como un vínculo entre etnicidad y pobreza: Los adultos

En 1994, la visión oficial de la etnicidad había llegado a converger con las auto-percepciones, pero, ¿indica que ha terminado el apuro de los maya por reclasificarse como ladinos? En esta sección examinamos el aspecto que creemos es uno de los incentivos económicos más poderosos para que los mayas se conviertan en ladinos: la educación.

Educación y distribución de los ingresos. Gran cantidad de evidencia apoya la noción de que la educación es directamente productiva y que la escolaridad puede considerarse un comportamiento económico, una decisión de inversión. Entre los trabajos iniciales en esta área se incluyen Smith (1775), Schultz (1961), Mincer (1974) y Becker (1975). En el ámbito económico más amplio, la educación aparentemente puede ayudar a explicar las diferencias en el ingreso entre las naciones de manera directa, como afirma O'Neill (1995), y también indirecta, estableciendo la dirección y composición del comercio internacional, como sostiene Burtless (1995).

La escolaridad se considera casi siempre como una inversión sensata también a nivel microeconómico. La rentabilidad individual de la escolaridad en Estados Unidos se ha medido repetidamente desde Mincer (1974) y se sigue afinando, como vemos en Card y Krueger (1992a, 1992b) y Betts (1995, 1996). Trabajos paralelos en el contexto de los países en desarrollo pueden encontrarse en Psacharopoulos (1993), Behrman y Birdsall (1983) y Bedi y Edwards (2002). También se ha mostrado que la escolaridad es directamente productiva a nivel de las empresas (Jones, 2001).

A pesar de esta confirmación del impacto positivo de la educación, hay muchos indicios de que los niveles de escolaridad escogidos pueden ser menos que óptimos desde el punto de vista individual y social (por ejemplo, Psacharopoulos y Arriagada, 1989). Las múltiples razones para la subinversión incluyen la relación entre el nivel educativo alcanzado y la fertilidad (Rosenzweig, 1990; Hanushek, 1992), la elección paterna en un paradigma casi equivalente al de principal/agente (Glomm, 1997; Neil y Johnson, 1996), los mercados de capital incompletos y el trabajo infantil (Basu y Van, 1998; Ranjan, 2001) y la calidad diferencial de las escuelas (Bedi y Edwards, 2002).

Sean cuales sean las razones de las diferencias en los niveles de escolaridad alcanzados, Almeida dos Reis (1991), Lam y Levinson (1992), Lau et al. (1993) y Edwards, Fuller y Parandekar (1998) muestran, en diversos contextos, que la distribución del nivel educativo alcanzado es responsable en gran medida de la distribución interpersonal de los ingresos.

En esta sección, hacemos un aporte a la literatura de varias maneras, incluyendo

- La formulación y evaluación de una hipótesis con respecto a la función de la educación como un vínculo entre la identidad étnica y la pobreza,
- La introducción de algunas innovaciones analíticas y
- El análisis de la ENCOVI 2000, un conjunto de datos nuevo y valioso para un país en desarrollo.

En esta sección nos concentramos en los adultos, considerando el nivel educativo diferencial alcanzado como predeterminado. Aquí, establecemos la importancia del nivel educativo alcanzado como un vínculo entre la identidad étnica y la pobreza. En particular, enfatizamos la relación entre el consumo familiar y el nivel educativo alcanzado por los jefes de hogar masculinos.

Aun en sociedades étnicamente homogéneas puede existir una gran variación en cuanto a los niveles educativos alcanzados por los adultos. Es probable que esta variación se deba a las habilidades innatas y a una combinación de atributos paternos y maternos que incluyen su propia educación. La distribución del consumo familiar también es desigual en la mayoría de las sociedades.

La diversidad étnica puede ser una de las razones que explican la desigualdad económica entre los países. Las minorías étnicas, incluidos los pueblos indígenas de las Américas, suelen presentar menores niveles de escolaridad. Ya sea debido al aislamiento geográfico, la lengua, los “valores” y “creencias” culturales o porque enfrentan diferentes incentivos económicos producto de la discriminación laboral, las minorías indígenas de América Latina tienden a permanecer fuera de la escuela en mayor número, se matriculan a edades más avanzadas, abandonan la escuela habiendo completado menos grados y repiten de grado con mayor frecuencia (Psacharopoulos, et al., 1994).

La educación es actualmente el instrumento preferido para combatir la desigualdad étnica a largo plazo. La lógica se apoya en el hecho de que la educación se traduce en mejores sueldos y que las minorías tienen un menor nivel de educación. Según este criterio, una prueba para medir la igualdad interétnica en el acceso a la educación consistiría en encontrar que las variables dicotómicas de etnicidad son insignificantes en una regresión del nivel educativo alcanzado. Mostramos que la relación entre mejores niveles educativos de las minorías y una menor desigualdad no es tan directa. Debido a la relación que existe entre la distribución de la educación y la distribución de los ingresos familiares, los menores niveles educativos debieran hacer más uniforme la distribución de los ingresos entre las minorías. A la inversa,

la eliminación de la identidad étnica como un determinante significativo del nivel educativo beneficiaría principalmente al extremo superior de la distribución entre las minorías, con un efecto mucho menor en los deciles inferiores. De manera que, en el mejor de los casos, la igualdad del acceso a la educación dará lugar a una mayor desigualdad dentro de cada una de las minorías.

Etnicidad, educación y pobreza

Antes de la llegada de los españoles, las sociedades mayas eran complejas y estaban altamente estratificadas⁸. Los datos que presentamos muestran que esto ya no es así. Más aun, la educación desempeña actualmente una función determinante en la “decapitación” de las economías mayas modernas.

La teoría lingüística reciente sugiere que la evolución y supervivencia de grupos lingüísticos diferentes se puede atribuir en gran medida al aislamiento rural⁹. Históricamente, los hablantes de maya fueron también excluidos en forma sistemática del sistema educativo (Garzón, et al, 1998). Un creciente volumen de literatura empírica destaca la importancia de los factores familiares de largo plazo y, en particular, de la educación de los padres como determinantes del rendimiento escolar (Carneiro, Heckman y Manoli, 2002). Esto implica una relación directa entre la etnicidad indígena y la distribución de los ingresos en función del capital humano.

Cuadro 2. Guatemala: Pobreza según etnia principal				
	<i>Indigentes</i>	<i>Pobres</i>	<i>No pobres</i>	<i>Total</i>
<i>K'iché</i>	205.133 19%	488.017 45%	382.730 36%	1.075.880
<i>Q'eqchí</i>	279.377 38%	336.450 45%	127.200 17%	743.027
<i>Kaqchikel</i>	139.074 14%	500.723 49%	381.551 37%	1.021.348
<i>Mam</i>	322.377 34%	523.642 56%	94.637 10%	940.656
<i>Otros mayas</i>	333.271 32%	547.384 52%	170.172 16%	1.050.827
<i>Ladinos</i>	508.048 8%	2.217.708 34%	3.841.308 58%	6.567.064
TOTAL	1.787.280 16%	4.613.924 40%	4.997.598 44%	11.398.802

8. Por ejemplo, Fash (1994), Stern (1992) y Chance (1996) presentan interesantes descripciones de la relación entre las élites indígenas y la administración colonial española..

9. Por ejemplo, en un modelo de diversidad lingüística recientemente desarrollado, Daniel Nettle (1999) sostiene que la diversidad lingüística surge cuando grupos aislados geográficamente hacen innovaciones al azar debido a un aprendizaje imperfecto. La lengua se modela como compuesta por una serie de elementos, cada uno de los cuales puede evolucionar de esta manera. Del mismo modo, cuando los grupos aislados entran en contacto unos con otros, estos elementos pueden intercambiarse y las lenguas pueden converger.

La base de datos de la ENCOVI 2000 corresponde a una Encuesta de Medición de Niveles de Vida (LSMS) patrocinada por el Banco Mundial. Se trata de una encuesta de hogares representativa a escala nacional, que cubre 37.771 personas en 7.276 hogares.

Las estimaciones derivadas de la encuesta indican que en el año 2000 los mayas correspondían a alrededor del 41% de la población total¹⁰. Los 30 grupos indígenas que existen en Guatemala hablan lenguas ininteligibles entre sí. Los mayas constituyen 23 de estos grupos.

Si bien la encuesta identifica la pertenencia a estas aproximadamente 30 etnias, está estratificada de manera tal que sólo es posible examinar y comparar seis grupos étnicos en forma significativa desde el punto de vista estadístico. Además de los ladinos, se clasifican los k'iché, q'eqchí, kaqchikel, mam y "otros mayas". La última categoría aglomera 18 grupos etnolingüísticos mayas más pequeños¹¹. Los cuatro principales grupos mayas corresponden a cerca del 32% de la población total: los k'iché (9,1%), los q'eqchí (6,3%), los kaqchikel (8,4%) y los mam (7,9%).

Los datos de la ENCOVI con respecto a la pobreza que aparecen en el cuadro 1 muestran que, en términos generales, el 34% de los ladinos se clasifican como pobres y el 8% como indigentes¹². Si bien los hogares indígenas tienen mayores probabilidades de ser pobres que los ladinos y muchas más probabilidades de ser indigentes, también existe mucha variación entre los diferentes grupos. Alrededor del 90% de los mam están bajo la línea de pobreza, contra el 83% de los q'eqchí y el 63% y 64% de los kaqchikel y k'iché, respectivamente.

**Cuadro 3. Consumo familiar promedio per cápita
(Qtzs. por persona)**

<i>K'iché</i>	4.089
<i>Q'eqchí</i>	2.815
<i>Kaqchikel</i>	4.335
<i>Mam</i>	2.738
<i>Otros mayas</i>	2.828
<i>Ladinos</i>	8.064
TOTAL	4.164

10. Esta cifra se basa en la auto-identificación.

11. Además de los mayas, la encuesta identifica también a los xinca (un grupo indígena no maya), los garífuna (afro-caribeños que viven a lo largo de la costa atlántica) y los extranjeros.

12. Como parte de la Evaluación de la Pobreza en Guatemala realizada por el Banco Mundial, se establecieron dos líneas de pobreza. La línea de extrema pobreza o "indigencia" se definió como el valor de la canasta de bienes de consumo local de menor costo que puede suministrar una ingesta diaria de 2.172 calorías (1.912 quetzales). La línea de pobreza se definió como el valor promedio del consumo total de las familias que estaban realmente consumiendo la ingesta calórica mínima (4.319 quetzales).

El cuadro 3 muestra el consumo familiar promedio de los adultos entre 21 y 65 años para las etnias principales. El consumo familiar promedio por persona de los ladinos es de alrededor de 8.000 quetzales, entre 2 y 3 veces el consumo de las familias mayas y aproximadamente el doble del promedio de los seis grupos.

El consumo de los indígenas puede ser menor debido a que tienen menos recursos o a que los recursos que efectivamente poseen son menos rentables. Dado que el trabajo es la mayor fuente de ingresos para la mayoría de las personas, el nivel de educación, la rentabilidad de la educación y la experiencia laboral desempeñan una función clave.

Cuadro 4. Años de escolaridad promedio			
	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>	<i>Total</i>
<i>K'iché</i>	1,8	3,1	2,4
<i>Q'eqchí</i>	0,7	2,0	1,3
<i>Kaqchikel</i>	2,0	4,1	3
<i>Mam</i>	0,8	2,0	1,3
<i>Otros mayas</i>	0,9	2,6	1,7
<i>Ladinos</i>	4,8	5,8	5
TOTAL	2,1	3,1	2,5

La diferencia en el nivel educativo alcanzado por los adultos (Cuadro 4) es muy grande. Los adultos indígenas tienen un promedio de 1,3 (k'iché) a 3 años (kaqchikel) de escolaridad formal, en comparación con 5 años en el caso de los ladinos. Además, la brecha de género entre los adultos es sólo de alrededor del 17% para los ladinos, en tanto que se aproxima al 50% para los pueblos indígenas.

La línea de pobreza educativa. Una buena manera de considerar la relación entre la educación y la pobreza consiste en examinar lo que llamaremos "línea de pobreza educativa" (LPE). Los ingresos percibidos dependen cada vez más de la escolaridad. Definimos la LPE como el nivel de escolaridad promedio necesario para que una persona empleada a tiempo completo supere la línea de pobreza.

En primer lugar debemos preguntarnos qué persona, ya que el género y la etnicidad también determinan los ingresos. Además, dado que la línea de pobreza se define en términos del consumo familiar per cápita, la LPE variará de acuerdo al tamaño de la familia¹³.

En el cuadro 5 se presentan las estimaciones de la LPE en Guatemala. Las estimaciones se basan en el supuesto de que sólo una persona de la familia percibe

13. El tamaño promedio de las familias en Guatemala es de 4,3 en el caso de las familias no pobres y 6,7 en el caso de las pobres.

un ingreso y que esa persona es el jefe de familia. También se supone que este jefe de familia tiene los 25,7 años promedio de experiencia post-escolar en la fuerza laboral que contempla la muestra. La primera fila indica el tamaño de la familia. Los demás datos indican el nivel de escolaridad necesario para alcanzar la línea de pobreza per cápita.

Cuadro 5. Guatemala: La línea de pobreza educativa (Años de escolaridad)

Tamaño de la familia ==>	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Jefe de familia</i>								
<i>Hombre ladino</i>	0,4	5,5	8,5	10,7	12,3	13,7	14,8	15,8
<i>Hombre Indígena</i>	2,4	9,0	12,8	15,5	17,6	19,4	20,8	22,1
<i>Mujer ladina</i>	3,6	8,5	11,4	13,5	15,1	16,4	17,5	18,4
<i>Mujer Indígena</i>	7,3	14,2	18,3	21,1	23,4	25,2	26,7	28,1

El cuadro 5 muestra que las diferencias interétnicas y de género en la LPE son profundas. *Un hombre ladino soltero puede ser no pobre si tiene un empleo de jornada completa, aun cuando tenga cero años de escolaridad.* Puede mantenerse a sí mismo y a una esposa si ha terminado la educación básica y podría mantener a una esposa y dos hijos si tiene tres años de educación secundaria. La LPE para una mujer indígena soltera corresponde a más de 7 años de escolaridad. Para mantener a un esposo y 2 hijos fuera de la pobreza, una mujer indígena necesitaría 21 años de escolaridad. Las LPE para un hombre indígena son un poco mejores, pero aun así significativamente más altas que para los hombres ladinos. En su caso, necesitaría de un título universitario para mantener a una familia de 4 miembros por sobre la línea de pobreza.

Por lo tanto, la pobreza está relacionada no sólo con el nivel de escolaridad, sino también con el género y la identidad étnica de la persona que tiene la escolaridad. Esto tiene profundas implicancias para las decisiones familiares entre educación y trabajo y, por ende, para las políticas educativas. Por ejemplo, los hijos de los ladinos claramente están en situación de obtener las mayores recompensas por permanecer en la escuela. Sin embargo, una familia ladina necesitada también se verá más tentada a retirar de la escuela a un hijo parcialmente educado y ponerlo a trabajar, porque su trabajo será mucho mejor recompensado en el mercado laboral.

Sería erróneo concluir que las diferencias observadas en el cuadro 5 se deben completamente a la discriminación en el mercado laboral. Estas drásticas diferencias muestran los efectos combinados de la calidad de la educación, la selección del

empleo y las remuneraciones en el mercado laboral. Por ejemplo, es probable que la calidad de la educación que reciben los indígenas sea más baja. Lo que es cierto indudablemente es que la mayoría de las mujeres guatemaltecas se ven a sí mismas como dueñas de casa y como tales están más dispuestas a renunciar a cierto nivel de sueldo a cambio de otras características laborales, incluyendo un horario flexible y la proximidad a su hogar o a la escuela de sus hijos. Sin embargo, sea cual sea la causa, no podemos sino pensar que existe una relación entre la rentabilidad mucho menor que las mujeres indígenas pueden esperar de la escolaridad y el hecho de que sea mucho menos probable que asistan a la escuela.

Descomponiendo el costo de ser indígena. Existen *dos* razones vinculadas con la educación por las cuales las familias indígenas son más pobres: puede que tengan menos educación y puede que la rentabilidad de la educación sea menor. Es importante hacer una distinción entre estas dos razones¹⁴.

En esta sección se desarrolla un procedimiento para examinar la importancia relativa de una menor educación y de una menor rentabilidad de la educación y se aplica a los datos derivados de la ENCOVI 2000. En primer lugar, examinaremos la distribución de las características que determinan los niveles de vida de las familias. Esto nos permitirá preguntarnos qué pasaría con la pobreza entre los grupos indígenas si la distribución de esas características entre ellos se pareciera más a la distribución que se da entre los ladinos. Por ejemplo, podríamos preguntarnos cuánto mejorarían los niveles de vida de los k'iché si tuvieran la misma educación que los ladinos.

Asimismo, las diferencias interétnicas en los niveles de vida pueden descomponerse en un “efecto de los coeficientes” y un “efecto de los recursos” empleando una metodología similar a la de Oaxaca (1973). Esto permite explorar, por ejemplo, si los mam son más pobres porque tienen menos recursos productivos o porque los recursos de los mam son menos rentables en el mercado.

En el cuadro 6 se ilustra la escolaridad media y la experiencia en el mercado laboral de los 6 grupos étnicos considerados. El nivel educativo promedio de los hombres jefes de hogar es similar al promedio de todos los hombres adultos mostrado en el cuadro 4. Las desviaciones estándar indican que la desigualdad en la educación es mayor entre los ladinos. Esto se debe principalmente a que un número mayor de ellos permanece en el sistema escolar más allá del nivel de la educación básica.

14. La explicación de la razón por la cual la rentabilidad de la educación de los indígenas es más baja trasciende el alcance de este trabajo. Podría deberse a la discriminación en el mercado laboral o a que la educación indígena es sistemáticamente de menor calidad. Bedi y Edwards (2002) encuentran sólida evidencia de los efectos de la calidad de la educación en los salarios del mercado laboral de la vecina nación de Honduras.

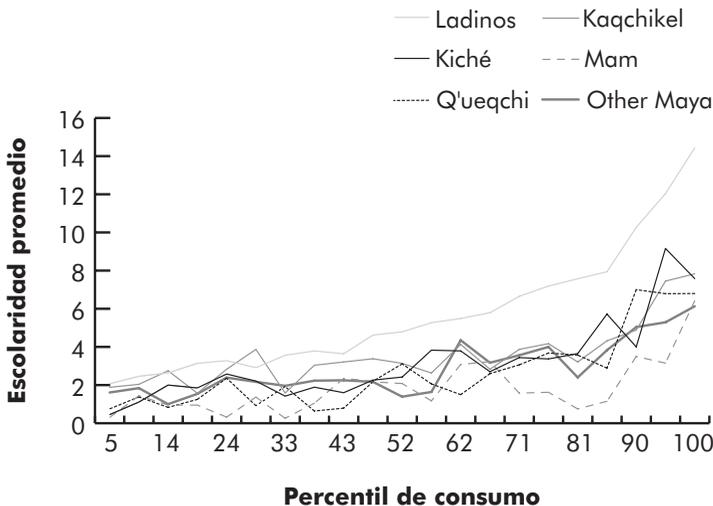
**Cuadro 6. Escolaridad promedio y experiencia en la fuerza laboral
Hombres jefes de familia, por etnia**

	K'iché	Q'eqchí	Kaqchikel	Mam	Otros mayas	Ladinos
<i>Escolaridad</i>	3,18	2,58	3,55	1,95	2,85	5,69
(Desv. Est.)	(4,05)	(3,71)	(3,80)	(2,99)	(3,66)	(5,13)
<i>Experiencia</i>	30,08	29,93	29,1	33,29	31,52	27,68
(Desv. Est.)	(12,99)	(12,69)	(13,37)	(12,61)	(13,33)	(13,28)

En la Figura 1 se muestra la distribución de la educación en función de los ingresos para los seis grupos étnicos. A primera vista queda claro que la educación de los ladinos es mayor a través del espectro de ingresos, pero casi todas las diferencias interétnicas se producen en la mitad superior de la distribución de los ingresos.

Bien se sabe que la experiencia en el mercado laboral es un importante determinante de las diferencias interpersonales en el consumo. No obstante, los datos indican que existe poca diferencia en la experiencia laboral *promediada a través de los quintiles de consumo*. La experiencia de los ladinos en el mercado laboral tiende a ser menor, principalmente debido a que han pasado más tiempo en la escuela.

**Figura 1. Escolaridad promedio condicionada en el percentil de consumo
Hombres jefes de familia**



El tamaño de la familia es, desde luego, uno de los principales determinantes del consumo familiar per cápita. Existe una tendencia mucho más fuerte en los hogares indígenas a que el tamaño de la familia aumente con el consumo familiar total. En el extremo inferior de la distribución, el consumo per cápita tenderá a ser mayor

debido al reducido tamaño de la familia. Por ejemplo, en el hogar de un recién empleado, el consumo total de un hombre joven soltero puede ser bajo en relación con otros hogares; pero como vive solo, el consumo per cápita será relativamente alto.

Determinantes del consumo familiar. El cuadro 7 presenta las estimaciones de regresión por grupo étnico. Adaptándonos a Mincer (1974), el logaritmo del consumo familiar total fue sometido a una regresión por escolaridad, experiencia y experiencia al cuadrado del hombre jefe de hogar¹⁵. La rentabilidad de la educación varía entre el 8,2% por año de educación completado en el caso de los mam y el 10,7% en el caso de los ladinos. La rentabilidad de la experiencia es también sustancialmente diferente, siendo menor en el caso de los ladinos y mayor en el caso de los mam.

Cuadro 7. Estimaciones de regresión de MCO de Mincer (estadísticas t)						
	<i>K'iché</i>	<i>Q'eqchí</i>	<i>Kaqchikel</i>	<i>Mam</i>	<i>Otros mayas</i>	<i>Ladinos</i>
Coefficientes estimados						
<i>Escolaridad</i>	0,086 (11,77)	0,106 (13,48)	0,088 (12,27)	0,082 (6,62)	0,090 (12,22)	0,107 (46,59)
<i>Experiencia</i>	0,051 (5,46)	0,051 (5,34)	0,060 (6,90)	0,071 (5,32)	0,061 (7,29)	0,044 (13,14)
<i>Experiencia al cuadrado</i>	-0,0006 (-4,51)	-0,0006 (-4,14)	-0,0007 (-5,67)	-0,001 (-5,12)	-0,001 (-5,99)	-0,0007 (-8,99)
<i>Constante</i>	8,79 (56,56)	8,54 (54,39)	8,59 (59,31)	8,24 (35,09)	8,42 (58,71)	8,92 (167,00)
<i>R-cuadrado</i>	0,26	0,31	0,24	0,18	0,24	0,44
<i>N-Obs.</i>	400	404	492	262	496	2.943

Podemos utilizar estos coeficientes estimados para examinar el ingreso familiar total esperado por percentil para cada uno de los grupos étnicos. En el cuadro 8 se presenta la distribución esperada del consumo per cápita para cada uno de los grupos étnicos¹⁶. El consumo per cápita entre los ladinos es más alto en todos los percentiles, pero la brecha entre los niveles de vida de las familias claramente aumenta en forma drástica en el 40% superior de la distribución. Por ejemplo, en el 5° percentil, el consumo per cápita es alrededor de un 82% más alto en las familias con jefes de hogar ladinos que en las familias con jefes de hogar mam. En el 95° percentil, es un 358% más alto.

15. Este método es concordante con la percepción del hombre jefe de familia como la persona que toma las decisiones al interior del hogar.

16. El consumo familiar total previsto para cada percentil de cada grupo étnico fue dividido por el tamaño promedio real de la familia para dicha celda.

El patrón resultante es inequívoco. La distribución del consumo indígena per cápita es más uniforme y varía generalmente entre 2.000 y 4.000 quetzales. Esto se debe en parte a la distribución relativamente uniforme del consumo familiar total, pero también en parte a la mayor tendencia al aumento del tamaño de las familias indígenas a la par con el consumo total.

Cuadro 8. Consumo familiar per cápita previsto por percentil de consumo total

Percentil	Ladinos	K'iché	Q'eqchí	Kaqchikel	Mam	Otros mayas
5	5.237	3.762	2.434	4.273	2.879	3.508
10	4.283	2.759	3.044	3.432	2.629	2.851
14	4.351	4.082	2.585	3.905	2.813	2.751
19	4.221	3.891	2.712	3.517	2.532	2.691
24	4.507	3.685	2.341	3.450	2.888	2.466
29	4.164	3.057	2.549	3.417	2.409	2.629
33	4.460	2.772	2.325	2.702	2.125	2.847
38	4.656	2.853	2.648	3.507	2.392	2.663
43	4.564	2.821	2.722	3.615	1.890	2.479
48	5.043	3.222	2.502	3.869	2.376	2.474
52	4.774	3.515	2.620	3.499	2.249	2.308
57	4.895	3.695	2.387	3.026	1.939	2.318
62	5.173	3.601	2.247	3.608	2.214	2.941
67	5.520	3.425	2.437	3.458	2.212	2.564
71	6.298	3.644	2.764	3.654	2.045	2.972
76	6.290	2.972	2.963	3.481	1.833	2.930
81	6.655	3.240	2.759	3.093	1.750	2.282
86	6.999	3.915	2.506	3.280	1.977	2.606
90	9.258	3.279	3.388	3.689	2.341	2.835
95	10.938	5.837	3.898	4.387	2.272	2.965
100	13.243	4.375	4.291	4.393	3.178	3.682
Promedio	5.978	3.543	2.768	3.583	2.331	2.751

En el cuadro 9 se muestra el consumo familiar *total* promedio estimado por grupo étnico. Las familias ladinas encabezadas por un hombre consumen 29.702 quetzales. Esta cifra corresponde al 207% del consumo promedio de los mam y es aproximadamente un 45% superior al consumo promedio de los hogares k'iché.

En la segunda fila se presenta el consumo promedio que existiría si las características de los indígenas fueran tan rentables como las características de los ladinos, es decir, si todos los coeficientes del cuadro 5 fueran iguales a los coeficientes para los

ladinos. El resultado es que el consumo familiar total promedio aumentaría considerablemente. El aumento varía entre un 13,5% en el caso de los k'iché y un 34,3% en el caso de los mam. De hecho, este experimento muestra que la magnitud del mejoramiento depende inversamente del consumo familiar total promedio para cada etnia. Por lo tanto, invertir el efecto del coeficiente no sólo acercaría el consumo de todos los pueblos indígenas al de los ladinos, sino que se produciría una dominancia de Lorenz sobre la distribución existente entre las etnias indígenas.

**Cuadro 9. Descuento del consumo estimado por el hecho de no ser ladino
Hombres jefes de hogar de 5 etnias indígenas**

	<i>K'iché</i>	<i>Q'eqchí</i>	<i>Kaqchikel</i>	<i>Mam</i>	<i>Otros mayas</i>	<i>Ladinos</i>
<i>Consumo real a la media del log (quetzales/año)</i>	20.492	16.727	20.184	14.322	17.183	29.702
<i>Consumo previsto a la media del log si fuera un ladino (quetzales/año)</i>	23.703	22.253	24.466	21.800	23.254	29.702
<i>Descuento de la etnia</i>	13,5%	24,8%	17,5%	34,3%	26,1%	0,0%

Las diferencias en los niveles de ingresos entre las diferentes etnias podrían deberse tanto a diferencias en la rentabilidad de sus recursos como a diferencias en el nivel de recursos que poseen. Nos referimos a las primeras como el "efecto de los coeficientes" y a las segundas como el "efecto de los recursos".

El efecto de los coeficientes describe lo que pasaría si los recursos de los indígenas fueran igualmente rentables en el mercado que los recursos de los ladinos. Un "trato equitativo" en este sentido significa que los recursos productivos obtienen la misma rentabilidad en el mercado y no varían según la etnicidad. Una manera de calcular el efecto total de los coeficientes consiste en predecir el consumo familiar para las etnias indígenas utilizando los coeficientes estimados para los ladinos.

Ya hemos visto el efecto *promedio* de los coeficientes en el cuadro 9. Es un efecto muy marcado y varía considerablemente entre los diferentes grupos indígenas. Si bien es interesante, el efecto promedio de los coeficientes deja muchas preguntas sin responder en el ámbito de las políticas y la investigación. ¿Encontraremos que este efecto es igualmente importante a través de toda la distribución en cada grupo

étnico? ¿Cuán importante es en relación con el hecho de que los pueblos indígenas tienden a poseer menos recursos productivos? La importancia relativa del efecto de los recursos y los coeficientes ¿es constante a través de la distribución del consumo? ¿es constante entre los diferentes grupos étnicos?

Es posible obtener una representación completa de la diferencia entre los niveles de consumo de los ladinos y los indígenas manipulando las diferencias de log de los ingresos previstos. La Ecuación (4) proporciona el mecanismo y los resultados se presentan en los Cuadros 10 y 11 a continuación.

**Cuadro 10. Efectos de los coeficientes, por percentil de consumo
(% de variación del consumo previsto)**

Percentil	K'iché		Q'eqchí		Kaqchikel		Mam		Otros maya	
	Total (%)	Esc. (%)	Total (%)	Esc. (%)						
5	-10%	-1%	-25%	0%	-17%	-3%	-38%	-2%	-25%	-3%
10	-9%	-2%	-25%	0%	-15%	-4%	-34%	-3%	-26%	-3%
14	-11%	-4%	-25%	0%	-17%	-5%	-31%	-2%	-23%	-2%
19	-11%	-4%	-25%	0%	-14%	-3%	-33%	-3%	-25%	-3%
24	-12%	-5%	-24%	0%	-15%	-5%	-35%	-6%	-26%	-4%
29	-12%	-5%	-24%	0%	-19%	-7%	-36%	-2%	-25%	-4%
33	-10%	-3%	-24%	0%	-13%	-3%	-38%	-5%	-25%	-3%
38	-12%	-4%	-25%	0%	-18%	-6%	-33%	-2%	-25%	-4%
43	-11%	-3%	-25%	0%	-17%	-6%	-33%	-2%	-26%	-4%
48	-11%	-5%	-25%	0%	-18%	-6%	-33%	-5%	-26%	-4%
52	-13%	-5%	-25%	0%	-17%	-6%	-35%	-5%	-23%	-2%
57	-15%	-8%	-24%	0%	-16%	-5%	-30%	-3%	-25%	-3%
62	-15%	-8%	-25%	0%	-18%	-7%	-38%	-7%	-28%	-7%
67	-12%	-6%	-25%	0%	-16%	-5%	-33%	-8%	-27%	-5%
71	-14%	-7%	-25%	0%	-18%	-7%	-32%	-4%	-27%	-6%
76	-14%	-7%	-25%	0%	-19%	-8%	-32%	-4%	-28%	-7%
81	-15%	-7%	-25%	0%	-16%	-6%	-37%	-2%	-25%	-4%
86	-18%	-11%	-25%	0%	-18%	-8%	-29%	-3%	-26%	-6%
90	-15%	-8%	-25%	-1%	-18%	-9%	-36%	-8%	-29%	-8%
95	-23%	-18%	-25%	-1%	-24%	-13%	-34%	-7%	-29%	-9%
100	-20%	-15%	-25%	-1%	-24%	-14%	-39%	-15%	-29%	-10%
Promedio	-15%	-19%	-25%	0%	-17%	-6%	-34%	-5%	-26%	-5%

Efectos de los coeficientes. En el cuadro 10 se muestra el efecto completo de los coeficientes como también la parte que se debe sólo a una diferente rentabilidad de la escolaridad. Los efectos totales varían entre las diferentes etnias, pero son bastante constantes entre los distintos percentiles de consumo en cada grupo étnico. El efecto de la escolaridad varía significativamente entre las etnias.

Por ejemplo, en el caso de los q'eqchí, el efecto total de los coeficientes es básicamente el mismo – aproximadamente el 25% – a través de la distribución. Además, el efecto del coeficiente de escolaridad es básicamente nulo. Esto concuerda con el hecho de que la rentabilidad estimada de la escolaridad para los ladinos y para los q'eqchí (ver Cuadro 6) es muy similar. La principal diferencia entre los grupos se debe, por lo tanto, a una gran diferencia en el intercepto (“constante”)¹⁷.

En el caso de los k'iché la situación es completamente diferente. El efecto total de los coeficientes alcanza un promedio de -15%, pero varía entre -9% en el extremo inferior de la distribución y -23% en el extremo superior. La principal razón de la diferencia es que el efecto del coeficiente de educación varía entre -1% y -18% dentro del mismo rango. Esto sucede porque la rentabilidad de la educación para los k'iché y los ladinos es bastante diferente (8,6% versus 10,7%) y porque los niveles de educación aumentan a la par de los niveles de consumo. Como consecuencia, los k'iché más acomodados – y, por lo tanto, mejor educados – tienen relativamente más que perder a causa de la menor rentabilidad. Paradójicamente, entonces, la menor rentabilidad de la educación para este grupo indígena tiene un efecto igualador. El resultado final es una distribución más uniforme del consumo dentro del grupo.

Los efectos del coeficiente de educación para los kaqchikel, los mam y otros mayas también varían en relación directa con el percentil de consumo. Los mam tienen el mayor efecto total de los coeficientes, que corresponde a una reducción de 1/3 del consumo familiar.

Efectos de los recursos. En el cuadro 11 se presenta el efecto de los recursos para cada percentil de la distribución de los ingresos. En el caso de 4 de las 5 minorías étnicas consideradas, los efectos promedio de los recursos y los coeficientes son aproximadamente de la misma magnitud. A su vez, los efectos de los recursos están dominados por el efecto del menor nivel escolar alcanzado por los indígenas. De hecho, el efecto total de los recursos es menor que el efecto de la escolaridad, debido a que un menor número de años en el sistema escolar implican una mayor experiencia en el mercado laboral. Los mam constituyen una excepción. En su caso,

17. Esto implica que las diferencias en el consumo entre los dos grupos se pueden interpretar como totalmente debidas a su identidad, una interpretación que concuerda con la discriminación étnica.

el efecto de los coeficientes de escolaridad es alrededor de un 75% mayor que el efecto de los recursos, si bien ambos son muy marcados.

En el cuadro 11 se destaca otro patrón. Hay un aumento muy importante del efecto del recurso de escolaridad sobre la distribución. En el caso de los kaqchikel, por ejemplo, aumenta de aproximadamente 3% en el decil inferior hasta alrededor del 40% en el decil superior.

Esta sección permite extraer tres conclusiones principales. *En primer lugar*, el consumo es menor en los hogares indígenas porque tienen menos educación. *En segundo lugar*, una causa igualmente importante de los niveles de vida más bajos de los indígenas es que su educación es menos rentable en el mercado laboral. *En tercer lugar*, gran parte de la diferencia entre los niveles de vida de los indígenas y los ladinos proviene de las diferencias en los percentiles superiores de la distribución.

Este tercer resultado constituye una nueva perspectiva de lo que significa estar en desventaja para un grupo étnico minoritario. La esencia de esta desventaja radica en que las minorías se ven forzadas a ser iguales. Es principalmente la mitad superior de la distribución del ingreso la que es excluida en forma sistemática de la posibilidad de obtener recursos y tasas de rentabilidad que la separarían aun más de los demás miembros de su cultura.

La educación desempeña una función fundamental en la explicación de la condición económica más baja de las minorías étnicas. En el caso de los mayas guatemaltecos, la menor rentabilidad de la educación y la menor cantidad de educación son factores igualmente importantes. Mientras que los efectos de la educación afectan los niveles de vida de los indígenas en forma generalizada, el mayor impacto se siente en el 30 al 50% superior de la distribución del consumo entre las minorías. De este modo, la "desventaja de la minoría" se expresa principalmente a través de una mayor uniformidad en la distribución del consumo dentro de cada una de las minorías.

**Cuadro 11. Efectos de los recursos, por percentil de consumo
(% de variación del consumo previsto)**

Percentil	K'iché		Q'eqchí		Kaqchikel		Mam		Otros mayas	
	Total efecto recursos		Total efecto recursos		Total efecto recursos		Total efecto recursos		Total efecto recursos	
	(%)	Esc. (%)								
5	-8%	-13%	-15%	-17%	-5%	-2%	-9%	-10%	1%	-4%
10	-8%	-11%	-7%	-10%	-1%	-4%	-1%	-8%	-8%	-5%
14	-5%	-5%	-16%	-16%	3%	1%	-1%	-14%	-6%	-14%
19	-11%	-11%	-15%	-21%	-12%	-13%	-2%	-14%	-10%	-13%
24	-8%	-6%	-23%	-27%	-3%	-4%	-4%	-7%	-7%	-8%
29	-8%	-6%	-12%	-15%	-3%	9%	-21%	-15%	-9%	-6%
33	-10%	-17%	-20%	-29%	-5%	-16%	-12%	-13%	-9%	-13%
38	-6%	-15%	-16%	-25%	-6%	-6%	-11%	-23%	-7%	-13%
43	-14%	-16%	-12%	-13%	-3%	-4%	-14%	-21%	-6%	-12%
48	-11%	-18%	-18%	-23%	-4%	-10%	-13%	-18%	-13%	-20%
52	-8%	-18%	-19%	-16%	-7%	-14%	-19%	-20%	-11%	-26%
57	-11%	-12%	-22%	-29%	-16%	-21%	-19%	-29%	-21%	-28%
62	-17%	-14%	-34%	-34%	-15%	-11%	-22%	-18%	-9%	-10%
67	-23%	-23%	-28%	-29%	-16%	-23%	-14%	-19%	-19%	-21%
71	-22%	-24%	-34%	-32%	-25%	-22%	-26%	-34%	-22%	-24%
76	-26%	-28%	-28%	-31%	-22%	-23%	-31%	-37%	-23%	-25%
81	-18%	-29%	-30%	-34%	-22%	-32%	-33%	-43%	-26%	-37%
86	-18%	-17%	-36%	-41%	-22%	-27%	-30%	-43%	-22%	-31%
90	-35%	-42%	-27%	-29%	-26%	-38%	-31%	-43%	-33%	-38%
95	-21%	-22%	-39%	-43%	-33%	-33%	-44%	-52%	-38%	-45%
100	-36%	-44%	-48%	-55%	-36%	-44%	-36%	-48%	-41%	-53%
Promedio	-15%	-19%	-24%	-27%	-13%	-16%	-19%	-25%	-16%	-21%

De esto se desprende que aquellas políticas que logren eliminar las diferencias entre las minorías y las mayorías beneficiarán principalmente a las minorías que son relativamente más acomodadas.

Debemos considerar también otra posibilidad: el cambio cultural. Es posible pensar que podría lograrse una mayor rentabilidad de la educación cambiando de identidad cultural –digamos, cambiando la lengua y la forma de vestir. Si esto es cierto, el hecho de incentivar una mayor educación entre las minorías puede inducir inadvertidamente a mayores tasas de cambio cultural entre las élites indígenas. La eliminación del “techo de vidrio” es equivalente a extraer a los miembros más capaces de la cúspide de la cultura minoritaria. Al igualar el “acceso a la educación” entre los grupos étnicos se engrosarán las filas de la cultura dominante con personas

educadas que abandonarán su identificación con una cultura ancestral. Esto *aumentará* la brecha en la educación interétnica y en el ingreso.

La educación constituye un vínculo vital entre la etnicidad y la pobreza y por lo tanto desempeña también una función importante entre los incentivos para que los mayas cambien su identidad cultural. Hemos observado que los pueblos indígenas de Guatemala están obteniendo menos educación y que la educación que logran alcanzar recibe una menor remuneración en el mercado. El impacto de estos dos efectos sobre los salarios resulta ser casi el mismo en Guatemala.

Por lo tanto, es menos probable que las personas que se identifican como mayas obtengan los empleos mejor remunerados, empleos y responsabilidades que también moldean y definen las políticas en asuntos tales como la distribución de los bienes públicos. Debido al “efecto del techo de vidrio”, la distribución del ingreso entre los mayas es más uniforme de lo que sería si fueran independientes. Es probable que un cambio étnico en mayores proporciones entre los mayas educados refuerce este efecto uniformador. A partir del efecto del techo de vidrio se desprende que, para poner término a la discriminación, habrá que permitir que existan diferencias en los ingresos de las minorías como las que se dan entre los miembros del grupo étnico mayoritario. Si se elimina el techo de vidrio, es decir, se da más educación a las minorías y se las remunera por lo que esa educación vale, se mejorará su educación y su ingreso promedios, pero principalmente beneficiando a los quintiles de más altos ingresos. El 10 ó 20% más pobre de las minorías será mucho menos beneficiado.

Determinantes del comportamiento que induce a la pobreza

El hecho de matricular a un niño en la escuela primaria en el momento oportuno puede influir significativamente en los ingresos que perciba durante su vida, por lo menos a través de dos canales. *En primer lugar*, está el costo directo de retrasar el ingreso a la fuerza laboral. Para un nivel de escolaridad y una edad de jubilación determinados, el retraso en la matrícula significa completar la escuela más tarde y, por lo tanto, reducir la vida laboral. Debido a que las remuneraciones futuras deben actualizarse, el diferencial de ingresos total a lo largo de la vida será significativamente mayor. Estos años perdidos se pierden al principio y no al final de la vida laboral¹⁸. *En segundo lugar*, otros estudios han mostrado que la edad al momento de la matrícula escolar inicial es un determinante importante del nivel de escolaridad alcanzado a lo largo de la vida (Edwards, Fuller y Parandekar, 1997). De manera que una escolaridad retrasada también significará menores salarios por unidad de tiempo trabajada.

18. Consideremos 2 personas (A y B) de la misma edad. Durante la primera infancia permanecen en casa, luego asisten a la escuela por 12 años y posteriormente trabajan hasta los 65 años. Para hacerlo más simple, supongamos que los salarios son constantes por período y que la tasa de descuento es de un 8%. A se matricula en la escuela a los 7 años y B se matricula a los 9 años. Ni A ni B repiten ningún grado. Es posible demostrar que el valor actual de los ingresos percibidos durante toda la vida por B será un 15% más bajo debido al retraso de 2 años en su matrícula escolar.

En la sección anterior vimos que el nivel educativo alcanzado es uno de los principales determinantes de las diferencias económicas entre los adultos mayas y ladinos, así como de la pobreza entre los mayas adultos. En esta sección se examina en primer lugar la cobertura escolar actual y el rendimiento escolar de los mayas. Se observa que ambos aspectos son significativamente peores en el caso de los mayas que en el caso de los ladinos. También se detectan significativas diferencias entre los cinco grupos étnicos mayas considerados. Posteriormente se enfoca la elección de la edad al momento de la matrícula escolar inicial.

Uno de los aspectos más inquietantes del problema de la pobreza es el círculo vicioso de la transmisión intergeneracional de la misma. El bajo nivel educativo alcanzado por los padres y la consiguiente pobreza en el hogar reducen considerablemente las probabilidades de que los niños indígenas sean matriculados en el nivel escolar que corresponde a su edad.

Cuadro 12. Pobreza por etnicidad y grado objetivo

<i>Rango de edad</i>	<i>Indígenas</i>	<i>No indígenas</i>
	<i>Porcentaje en hogares pobres</i>	
<i>-Preescolar</i>	84%	53%
<i>-Básica</i>	82%	48%
<i>-Secundaria</i>	75%	42%
<i>-Universitaria</i>	69%	36%

Son más los alumnos indígenas que provienen de familias pobres debido a que sus padres tienen menos educación y reciben una menor rentabilidad por la educación que tienen.

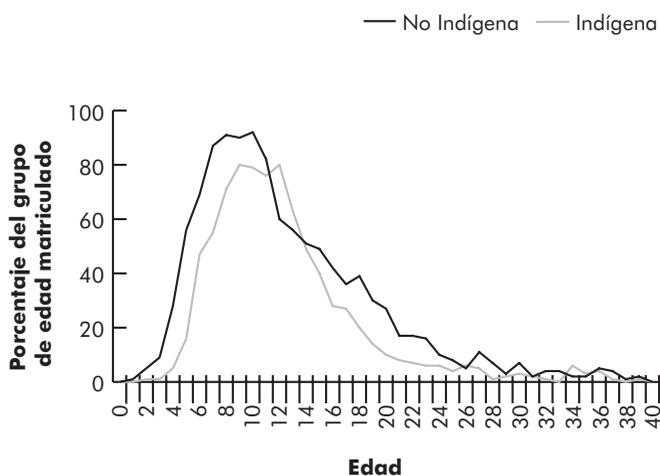
En el cuadro 12 se ilustra la etnicidad y la condición de pobreza de los niños que el sistema educativo guatemalteco buscaba atender durante el año 2000. Las tasas de pobreza están desagregadas según las categorías étnicas principales y según el nivel del grado al que estos niños debían ingresar (“grado objetivo”). Las categorías de pobre e indígena se superponen, aunque no completamente. La proporción de niños indígenas en edad escolar que viven en hogares pobres varía entre un 69% para el rango etario universitario de 19 a 23 años y un 84% para el grupo preescolar de 5 y 6 años. La tasa de pobreza para los grupos no indígenas equivalentes varía entre un 36% y un 53%. Las tasas de pobreza de las personas no indígenas son comparativamente menores, pero todavía muy elevadas en términos absolutos.

En el cuadro 13 se ilustran las poblaciones totales objetivo por nivel escolar y etnicidad como asimismo las tasas de matrícula brutas y netas reales. Durante los últimos veinte años, la educación preescolar y en particular la educación básica han sido especialmente definidas como meta por los donantes internacionales como parte de una estrategia contra la pobreza general. Al nivel de la educación preescolar y básica, el sistema educativo se está “igualando” étnicamente en el sentido de que las tasas de matrícula de los indígenas son más bajas, pero no tan bajas como podría esperarse considerando las diferencias en las tasas de pobreza entre los dos grupos.

Cuadro 13. Cobertura por etnicidad			
	<i>Indígenas</i>	<i>No Indígenas</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Total población objetivo</i>			
NIVEL ESCOLAR			
-Kindergarten	500.735	571.058	1.071.793
-Básica	870.565	1.071.223	1.941.788
-Secundaria	699.509	922.900	1.622.409
-Universitaria	308.236	455.222	763.458
<i>Tasas de matrícula brutas</i>			
-Kindergarten	20,9%	30,2%	25,9%
-Básica	94,2%	103,0%	99,1%
-Secundaria	18,7%	41,0%	31,4%
-Universitaria	7,9%	29,0%	20,5%
<i>Tasas de matrícula netas</i>			
-Kindergarten	18,3%	27,7%	23,3%
-Básica	71,6%	84,4%	78,7%
-Secundaria	14,0%	33,4%	25,1%
-Universitaria	2,7%	12,6%	8,6%

En claro contraste, los subsectores secundario y post-secundario evidencian un problema persistente: en el nivel post-básico existe un abismo interétnico. Las tasas de matrícula brutas en la enseñanza secundaria corresponden al 41% en el caso de los niños ladinos y al 18,7% en el caso de los niños indígenas, en tanto que las tasas de matrícula netas corresponden al 33,4% y al 14% respectivamente. Las brechas se acentúan a nivel universitario con un 29,0% versus un 7,9% en términos brutos y un 12,6% versus un 2,7% en términos netos.

**Figura 2. Proporción de la población matriculada
Por edad y por etnia
(Todos los grados)**



En la Figura 2 se muestran los perfiles de escolaridad a lo largo de la vida para mayas y ladinos. El eje horizontal mide la edad, en tanto que el eje vertical corresponde a la proporción de alumnos matriculados en todos los niveles, desde kindergarten hasta universitario. Como grupo, los mayas ingresan más tarde al sistema escolar, son menos los que se matriculan, y más los que abandonan la escuela a menor edad.

Cuadro 14. Guatemala 2000

Tasas de cobertura brutas y netas por etnicidad

ETNICIDAD	Preescolar					
	Cobertura bruta			Cobertura neta		
	Todos	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres
Todos	26%	24%	27%	23%	22%	25%
No indígenas	30%	30%	30%	27%	27%	28%
Indígenas	21%	18%	24%	18%	16%	20%
-K'iché	25%	20%	30%	21%	18%	25%
-Q'eqchí	16%	16%	16%	15%	15%	14%
-Kaqchikel	25%	19%	32%	23%	17%	30%
-Mam	19%	15%	23%	15%	15%	15%
-Otros mayas	19%	18%	20%	16%	16%	16%

Cuadro 14. Guatemala 2000-continuado
Tasas de cobertura brutas y netas por etnicidad

	<i>Educación básica</i>					
	<i>Cobertura bruta</i>			<i>Cobertura neta</i>		
	<i>Todos</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Todos</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
<i>Todos</i>	99%	103%	95%	79%	81%	76%
<i>No indígenas</i>	103%	94%	104%	84%	71%	86%
<i>Indígenas</i>	100%	101%	87%	75%	82%	67%
<i>-K'iché</i>	92%	96%	87%	71%	78%	64%
<i>-Q'eqchí</i>	86%	102%	69%	59%	65%	52%
<i>-Kaqchikel</i>	95%	96%	95%	77%	78%	77%
<i>-Mam</i>	97%	102%	91%	75%	78%	71%
<i>-Otros mayas</i>	96%	105%	87%	71%	75%	67%

	<i>Enseñanza secundaria</i>					
	<i>Cobertura bruta</i>			<i>Cobertura neta</i>		
	<i>Todos</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Todos</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>
<i>Todos</i>	31%	33%	30%	25%	26%	24%
<i>No indígenas</i>	40%	39%	41%	32%	32%	33%
<i>Indígenas</i>	19%	24%	13%	14%	18%	11%
<i>-K'iché</i>	20%	28%	13%	17%	23%	12%
<i>-Q'eqchí</i>	11%	16%	6%	6%	9%	3%
<i>-Kaqchikel</i>	30%	39%	20%	23%	28%	17%
<i>-Mam</i>	12%	11%	13%	9%	9%	10%
<i>-Otros mayas</i>	19%	25%	14%	13%	17%	10%

Las diferencias en cuanto a cobertura en el nivel post-básico están acentuando las diferencias de pobreza entre los grupos étnicos y transmitiéndolas a las generaciones siguientes.

Mientras que la matrícula bruta no indígena en la educación básica es sólo 9% más alta, a nivel secundario y universitario es 120% y 266% mayor respectivamente.

Pero, ¿debemos comparar a mayas y ladinos como si los primeros constituyeren un grupo homogéneo, incluso monolítico? El análisis del consumo familiar sugiere diferencias significativas entre las diversas etnias mayas. En el cuadro 15 se presentan las tasas de cobertura brutas y netas por subgrupos étnicos.

Las tasas de cobertura sí muestran variaciones significativas entre los grupos mayas. Los q'eqchí tienen tasas de cobertura brutas y netas más bajas en los tres niveles escolares reportados¹⁹. En contraste, los kaqchikel presentan consistentemente las más altas tasas de matrícula brutas y netas²⁰.

Otro patrón que se destaca corresponde a las diferencias interétnicas de género. Entre los ladinos, las tasas de matrícula de las mujeres son ligeramente más altas que las de los hombres²¹. En contraste, las niñas mayas tienen probabilidad mucho menor de asistir a la escuela que los niños mayas. Existen también notables discrepancias entre los mayas. Las diferencias de género menores se dan entre los k'iché y los q'eqchí.

Estos Cuadros resumen no hacen más que anunciar el problema. La Figura 2 muestra claramente que las tasas netas de matrícula promedio son más bajas entre la población indígena debido a que los niños mayas se matriculan más tarde y abandonan la escuela más temprano. También es posible que existan diferencias de aprendizaje entre los niños que asisten a la escuela.

Nivel de instrucción alcanzado

En esta sección se examina el progreso de los diferentes grupos étnicos a través del sistema escolar. La base para monitorear el progreso en el sistema escolar consiste en un indicador de crecimiento del capital humano basado en la relación grado-edad, semejante a la medida de estatura para la edad utilizada en el campo de la salud²².

Grado en función de la edad

Una primera impresión del panorama total se obtiene a través de un método que consiste en estimar los determinantes del "grado en función de la edad" (GFE). Este concepto – que adaptamos de la literatura de la salud – refleja los retrasos acumulativos en la escolaridad derivados de todas las fuentes. Entre éstas se podría incluir la matrícula inicial tardía, la repetición de grado y los retiros temporales. La medida del GFE que se presenta en los cuadros siguientes está estandarizada por edad, lo que significa que el grado alcanzado por cada persona se mide en relación con el grado promedio alcanzado por todos los guatemaltecos de esa edad.

19. La cobertura universitaria es tan baja entre los mayas que la encuesta no incluía las observaciones suficientes como para establecer comparaciones significativas a este nivel de disgregación.

20. Cabe señalar que no existe una relación evidente entre las tasas de rentabilidad de la educación y las tasas de matrícula actuales. Por ejemplo, las tasas de rentabilidad de la educación que obtienen los q'eqchí son tan altas como las tasas para los ladinos, pero sus tasas de matrícula actuales son las más bajas.

21. Este patrón se encontró también en El Salvador y Honduras, países mayoritariamente ladinos.

22. Los determinantes de esta medida así como los determinantes del riesgo de deserción se modelarán de manera más formal en la sección relativa al análisis multivariado.

El cuadro 15 presenta los resultados de una regresión que examina los factores asociados al GFE estandarizado de todos los niños actualmente matriculados en una escuela primaria. No es de sorprender que el coeficiente de edad es negativo, lo que refleja el hecho de que los alumnos de más edad que están aún en la educación básica han tenido más oportunidad de que les vaya mal y que es menos probable que los mejores alumnos estén en la muestra.

Cuadro 15. Determinantes del grado en función de la edad (estadísticas-t)
Var. Dep.: puntaje GFE Z

<i>Edad</i>	-0,08 (-19,99)
<i>Matrícula tardía</i>	-0,15 (-4,12)
<i>Años de atraso</i>	-0,31 (-25,00)
<i>Estatuta en función de la edad</i>	0,13 (15,00)
<i>Tamaño familia</i>	-0,02 (-4,37)
<i>Cons. per cápita</i>	0,00 (9,28)
<i>Mujer</i>	0,05 (2,79)
<i>K'iché</i>	0,02 (0,46)
<i>Q'eqchí</i>	-0,16 (-3,96)
<i>Kaqchikel</i>	0,12 (3,30)
<i>Mam</i>	-0,02 (-0,39)
<i>Otros mayas</i>	0,00 (0,01)
<i>Repitiente</i>	-0,78 (-25,53)
<i>Constante</i>	1,22 (21,10)
<i>Núm. Obs. =</i>	5.862
<i>R-cuadrado</i>	0,49

La decisión de matricular a un niño en primer grado en forma tardía – pasados los 7 años – da como resultado un menor puntaje para el nivel alcanzado para la edad. El número de años de retraso también baja el puntaje. Ninguno de estos resultados sorprende. Debería haber una relación algebraica simple entre la edad de matrícula y el número de grados alcanzados para la edad X . Esto es verdad a *menos que* el retraso en la matrícula esté sistemáticamente asociado al rendimiento escolar y a la tasa de transición de un grado al siguiente. La *magnitud* de los coeficientes efectivamente entrega nueva información. *No existe* una relación de uno-a-uno entre el retraso en la matrícula y el grado en función de la edad. En otras palabras, los niños cuya matrícula inicial se retrasó en dos años, tienen en promedio menos de dos años de retraso en comparación con aquellos que se matricularon a los 7 años. Esto implica tal vez que el retraso en la matrícula involucra algún tipo de decisión correctiva que finalmente se traduce en una recuperación parcial del tiempo perdido²³.

Los repitientes son vistos como alumnos que se quedan atrás con respecto a su cohorte de edad. Estimaciones que no aparecen aquí indican que la repetición de grado se traduce casi exactamente en un retraso de un año en el grado en función de la edad.

El consumo familiar per cápita (un indicador del bienestar en un momento dado) y la estatura en función de la edad del niño (un valor sustitutivo de todo bienestar en el pasado)²⁴ están asociados a un progreso más rápido a través del sistema escolar. La primera medida recoge la riqueza en el momento de la muestra, en tanto que la última está asociada a la salud a lo largo de la vida del alumno y a una asignación favorable de los recursos al interior de la familia²⁵.

Dadas todas las demás características, a las niñas les va un poco mejor que a los niños. Como es menos probable que las niñas se matriculen en las escuelas, este resultado es irónico – si creemos que la probabilidad de matrícula femenina es independiente de la capacidad (que en general las niñas tienen un mejor rendimiento que los niños) – o tautológico – si creemos que *sí* está relacionada con la capacidad (que solo se matriculan los niños más inteligentes y, como hay una menor proporción de niñas en las escuelas, son en promedio más inteligentes que los niños).

Existe una considerable variación interétnica, lo que es muy relevante para el tema que nos interesa. Esta variación es efectiva incluso después de controlar por los antecedentes familiares, el nivel económico y la condición nutricional. Los coeficientes de etnicidad miden el rendimiento en relación con la población no indígena. Los k'iché, los mam y el conglomerado de aproximadamente 20 grupos

23. Glewwe y Jacoby (1992) encuentran evidencia de que el retraso en la matrícula escolar en Gana se debe a deficiencias nutricionales. En este sentido, se está introduciendo una corrección a la falta de disposición para aprender.

24. Véase Cebu Study Team (1992) para una excelente aplicación de los microdatos.

25. Cabe señalar que una asignación tan favorable puede también ser reflejo de valores centrados en el niño.

más pequeños que entran en la denominación “otros mayas” son imposibles de distinguir de los ladinos en este sentido restringido. En contraste, los q’eqch’í están alrededor de 1/3 de año más atrasados que los ladinos que están en una situación similar, en tanto que el alumno kaqchikel promedio de hecho está alrededor de un décimo de año más adelante. Este hallazgo confirma la conclusión de que los mayas no pueden compararse como en bloque con los ladinos.

Aunque exista discriminación en contra de los “indios”, las respuestas ante esta discriminación difieren. ¿Cuál es exactamente la naturaleza de esta diferencia? ¿Se puede atribuir a la cultura o a la lengua?

La decisión de matricular o no a un niño en el sistema escolar y de cuándo matricularlo es una característica conductual. Los padres toman la decisión y ésta tendrá consecuencias muy reales y duraderas en el rendimiento escolar del niño, en el nivel de instrucción que logre alcanzar y, en último término, en su futuro nivel de vida.

Etnicidad maya y producción actual de capital humano: Los niños

En esta sección se aborda la pregunta de por qué las familias pertenecientes a las minorías invierten menos en educación. Nos centramos en la asistencia a la escuela, el grado alcanzado y la elección de la edad de matrícula inicial para los niños en edad escolar. Evaluamos tres hipótesis que podrían explicar el retraso en la matrícula en la educación básica: (1) la discriminación contra las minorías, (2) la barrera lingüística y (3) las diferencias culturales reflejadas en las distintas “creencias y valores” étnicos.

Los pueblos indígenas reciben menos educación. Todos los pueblos indígenas de Guatemala enfrentan el mismo tipo de discriminación. Sin embargo, se dan diferencias significativas entre los diversos grupos étnicos, si bien todas son mayas. ¿Por qué las familias indígenas interactúan con el sistema escolar de manera diferente a las familias ladinas? Tres hipótesis concuerdan con este comportamiento:

Estas tres hipótesis pueden evaluarse sobre la base de los datos de matrícula escolar de la ENCOVI. Se puede encontrar evidencia para cada una.

¿Por qué debiera preocuparnos el retraso en la matrícula en el sistema escolar?

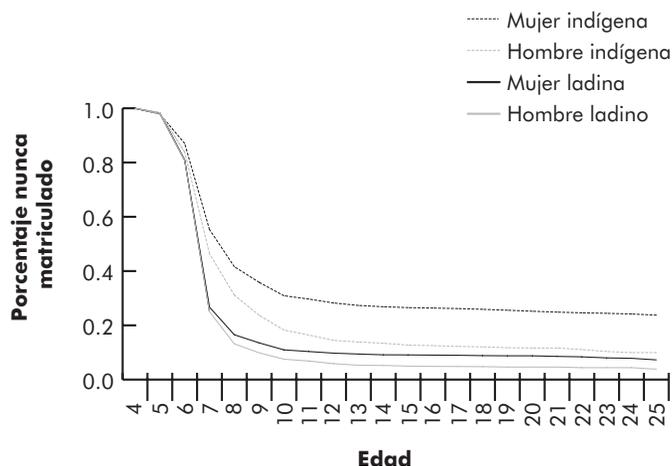
Matrícula inicial. Una de las decisiones educativas más tempranas que toman los padres es *cuándo* matricular (si es que lo hacen) a su hijo en el sistema escolar por primera vez. Queda claro a partir de la Figura 2 y de las tasas brutas y netas de matrícula que la matrícula a una edad superior a la normativa es una costumbre generalizada en el sistema guatemalteco. Si bien la asistencia a la escuela es obligatoria en Guatemala a partir de los 7 años, la evidencia empírica sugiere que las leyes que regulan el ausentismo escolar no se aplican con el debido rigor. Claramente, a esa edad es poco probable que el trabajo infantil sea una razón predominante de la inasistencia a la escuela. En esta sección se examinará en primer lugar esta característica en su totalidad. Posteriormente analizaremos los determinantes individuales del comportamiento que tiende a retrasar el nivel educativo.

Los datos transversales proporcionados por la ENCOVI 2000 sólo aportan información al alcance de la encuesta. Es decir si una persona se matriculó en el sistema escolar en algún punto de su vida, sabemos *cuándo* se produjo esa matrícula. Pero, en el caso de las personas que no se han matriculado, sólo sabemos que no se han matriculado. No sabemos si se matricularán en el futuro ni cuándo lo harán. Por lo tanto, el simple hecho de registrar quiénes se han matriculado y su edad produce un sesgo en las estimaciones respecto de quiénes se matricularán y quiénes no lo harán y a qué edad lo harán.

En la Figura 3 se presentan las “funciones de supervivencia” estimadas, una técnica que introduce una corrección para este tipo de sesgo²⁶. En este caso, las observaciones han sido “desagregadas” por etnicidad y género. Para cada edad, el gráfico indica la probabilidad de que una persona continúe o “sobreviva” fuera del sistema educativo, sin haberse matriculado nunca. Cabe señalar que a los 7 años, la edad legal en que un niño debe matricularse por primera vez, es esperable que el 25% de los ladinos hombres y el 55% de las niñas indígenas *no* se matriculen. Esta proporción disminuye gradualmente hasta alrededor de un 4% en el caso del primer grupo y hasta alrededor del 24% en el caso del último.

26. Para un completo estudio sobre la materia, véase Lancaster (1990).

Figura 3. Probabilidad de supervivencia fuera del sistema escolar
(Estimaciones mediante la función de supervivencia de Kaplan-Meier)



El hecho de que el porcentaje que nunca se ha matriculado disminuya con la edad es muy significativo. Demuestra que existe un sistema educativo para los niños más pequeños, pero que los padres eligen no mandarlos. La diferencia de género tiene un significado similar. Supongamos que los niños y las niñas se distribuyen aleatoriamente entre las familias, y que aproximadamente la mitad de la población es femenina y la mitad masculina. Así, por cada niño en cierta condición socioeconómica, existe una niña. No obstante, las niñas ladinas que nunca se matriculan (8%) son el doble que los niños ladinos. En consecuencia, sabemos que al menos el 4% de las niñas ladinas no se matriculan a pesar de que cuentan con una escuela a la cual asistir y que podrían matricularse. Sabemos esto porque sus hermanos hombres sí se matriculan.

La matrícula inicial de los niños indígenas se retrasa aun más que la de los ladinos. Las niñas, pero especialmente las niñas indígenas, permanecen más tiempo fuera del sistema. Las estimaciones de la función de supervivencia indican que alrededor del 46% de los niños y el 55% de las niñas indígenas retrasarán su matrícula hasta pasados los 7 años. A los 10 años, el 18% de los niños y el 31% de las niñas no asisten aún a la escuela. Alrededor del 10% de los niños indígenas y el 24% de sus hermanas permanecen fuera del sistema escolar durante toda la vida.

Por lo tanto, el género y la etnicidad desempeñan una función significativa en las decisiones paternas respecto de la matrícula de los niños en el sistema escolar. Una estimación simple indica que por lo menos la mitad de los niños que no están matriculados sí cuenta con una escuela a la cual asistir. Esto significa que al menos la mitad del problema de cobertura no puede resolverse con más o mejores

escuelas. Este es un problema tanto de demanda como de oferta. De hecho, muchos de los niños que no asisten a la escuela tienen un hermano que está matriculado. En conclusión, las bajas cifras de matrícula neta para el país se deben por lo menos en la misma medida al retraso en las matrículas en la educación básica que a la falta de espacio o las altas tasas de repetición y deserción escolar.

Cuadro 16. Función de riesgo de la matrícula inicial: Índices de riesgo y Estadística t asintótica

<i>Variable</i>	<i>Coef. Riesgo</i>
<i>Tamaño de la familia</i>	0,98
	-3,78
<i>Orden de nacimiento</i>	1,04
	5,27
<i>Mujer</i>	0,95
	-2,45
<i>Indígena</i>	0,90
	-3,78
<i>Mujer indígena</i>	0,80
	-6,17
<i>Escolaridad del padre (años)</i>	1,04
	15,01
<i>Escolaridad de la madre (años)</i>	1,03
	9,94
<i>Consumo per cápita</i>	1,00
	3,03
<i>Nº de sujetos = 3.202</i>	
<i>Nº de matrículas = 2.332</i>	

Los múltiples factores que explican la decisión de retrasar la matrícula se pueden ver más claramente en un escenario de múltiples variables. Las estimaciones de la función de riesgo explican el “riesgo” o peligro inmediato de que un niño sea matriculado en función de una serie de características individuales y familiares. El cuadro 16 ilustra estas estimaciones. Se puede observar que tanto el género como la etnicidad son importantes determinantes de la edad de matrícula inicial. Ser mujer reduce las probabilidades de estar matriculada a cualquier edad, lo mismo que ser indígena. Más aun, si una persona posee ambas características, las probabilidades de que sea matriculada son aun menores²⁷.

27. El efecto de la interacción es también negativo y significativo.

El hecho de pertenecer a una familia numerosa también reduce el “riesgo” de ser matriculado y esto sigue siendo válido incluso después de controlar el consumo familiar per cápita. Aquí encontramos que, para un tamaño de familia dado, los hermanos menores tienden a ser matriculados a menor edad que los mayores²⁸. Mientras más grande es la familia, más marcado es este efecto.

La educación del padre y de la madre están en el “lado positivo”, junto con el consumo familiar per cápita. El consumo familiar per cápita desempeña una función determinante en parte debido a su impacto sobre la nutrición infantil. Estimaciones más completas que se analizan más adelante indican un retraso de un 10% en la matrícula para una diferencia de 1 desviación estándar en la estatura en función de la edad – la medida preferida de los efectos acumulativos de la desnutrición²⁹. De manera que vemos ahora que la educación no sólo desempeña una función fundamental para determinar la pobreza en un momento dado, sino que cumple un rol crucial en la transmisión intergeneracional de la pobreza³⁰. La educación genera un mayor ingreso familiar, pero más allá de eso, contribuye tanto directa como indirectamente a la matrícula escolar más temprana.

Diferencias entre los grupos étnicos mayas. Para el observador no indígena, una dicotomía indígena/no indígena resulta intuitivamente razonable. Sin embargo, hemos visto en otros contextos que se obtienen resultados significativamente diferentes entre los diversos subgrupos mayas. En consecuencia, en esta sección se examina la heterogeneidad indígena con más profundidad. Además de ser inherentemente interesante, esta línea de estudio nos permite identificar la función que desempeña la discriminación contra los indígenas.

Hemos concluido que es menos probable que los niños indígenas asistan a la escuela. ¿Por qué? Claramente, los grupos étnicos pueden diferenciarse en cuanto a ingresos, composición familiar, educación paterna/materna y otros aspectos directamente observables. Naturalmente, debemos explicar esas diferencias. Pero si –después de controlar los efectos previsibles de estas características mesurables– seguimos encontrando diferencias significativas atribuibles a la etnicidad, debemos preguntarnos si las diferencias de comportamiento observadas son el resultado de una barrera lingüística o de otras características culturales y ambientales relacionadas con la etnicidad.

28. En otros estudios, Hanushek (1992) ha analizado cuidadosamente el impacto del orden de nacimiento en los resultados educativos. Su conclusión es que la relación es en realidad un poco más compleja que lo que se modela aquí. A los hijos mayores y a los menores les va relativamente mejor por razones similares. A los mayores les va mejor porque – al menos en sus primeros años – fueron miembros de una familia pequeña. Los menores tienen la ventaja de que sus hermanos mayores han dejado de ser una carga significativa para la atención parental y pueden estar contribuyendo realmente a la producción del hogar.

29. Glewwe y Jacoby (1992) encuentran un efecto similar en Gana.

30. Para un excelente estudio acerca de este tema en el contexto de Estados Unidos, véase Neal y Johnson (1996).

Evaluaremos tres hipótesis:

1. *La discriminación contra los indígenas.* Ciertamente ha existido discriminación en contra de los grupos indígenas en Guatemala. Desde los tiempos de la colonia hasta hoy día ha habido impuestos de capitación, violentas represiones, penas por vagancia y leyes que excluyen a los mayas de la posibilidad de obtener una buena educación. Además, todas las iniciativas por mantener el dominio hispánico en Guatemala consideraron a los pueblos indígenas por igual. Las normas pertinentes no especificaban un tratamiento educativo diferente para cada una de las etnias mayas. Si la única razón de las diferencias de comportamiento entre mayas y ladinos es la discriminación contra los indígenas, no debería haber mayores diferencias entre los grupos mayas.

2. *Barrera lingüística.* Una de las posibilidades es que los pueblos indígenas se comportan de manera diferente debido a la barrera lingüística que enfrentan. Las escuelas funcionan en español. Muchos indígenas ya no hablan su lengua ancestral, hablan español. Aunque hayan crecido hablando español al interior del hogar, cuando se les pregunta por su etnicidad responden que son mayas. Si una barrera lingüística es lo que produce las diferencias, entonces los hablantes nativos de español que se identifican étnicamente como k'iché, q'eqchí, kaqchikel o mam deberían comportarse de la misma manera y – como grupo – todos deberían comportarse de manera no diferente a los ladinos. Por el contrario, los hablantes nativos de una lengua indígena deberían comportarse de la misma manera, independientemente de su etnicidad y –como grupo– todos deberían diferir de los ladinos de la misma manera y deberían diferir también de los hispanohablantes que culturalmente son mayas.

3. *Diferencia cultural.* Si las variaciones en el comportamiento no son causadas por la lengua, sino por una serie de peculiaridades del comportamiento que llamamos “valores” y “creencias” y que son inherentes a cada grupo étnico, entonces no debería haber diferencias entre el conjunto de hablantes de lenguas ancestrales y el conjunto de hablantes nativos de español al interior de cada grupo indígena.

En el cuadro 17 se examinan las tres hipótesis en el contexto del comportamiento frente a la matrícula inicial en la educación básica. Los datos de entrada de las celdas corresponden a los índices de riesgo estimados. Los índices mayores que 1 indican que la variable está asociada a un mayor riesgo de matrícula, en tanto que los índices menores que 1 indican lo contrario. Todas las especificaciones incluyen un control para el tamaño de la familia y el orden de nacimiento del niño. De izquierda a derecha, las especificaciones se vuelven cada vez más sensibles para identificar cuáles son los aspectos de la etnicidad que afectan las decisiones con respecto a la matrícula escolar.

Las cinco primeras columnas indican las estimaciones de la función de riesgo proporcional para la matrícula inicial de niños y niñas. Todas incluyen una variable dicotómica de género y otra de género-etnicidad (niña indígena).

La *Especificación 1* es la más parsimoniosa. Los resultados de la estimación muestran que sólo el orden de nacimiento (el hecho de ser un hermano menor) aumenta la probabilidad de ser matriculado. El hecho de pertenecer a una familia numerosa, ser mujer, ser indígena y ser indígena y mujer reducen significativamente la probabilidad de ser matriculado en la educación básica a cualquier edad.

La *Especificación 2* controla la educación de los padres y el consumo familiar. Las tres son significativas y están positivamente asociadas al riesgo de ser matriculado: los niños que pertenecen a hogares más prósperos se matriculan a menor edad. Esto corrobora la conclusión de que la educación es un medio importante para perpetuar las diferencias intergeneracionales en los ingresos. Lo más interesante para el tema que nos ocupa es el hecho de que gran parte del efecto "étnico" desaparece. La razón del riesgo para los niños indígenas se acerca mucho más a la unidad, desde 0,75 a 0,90. Todos los demás coeficientes permanecen en gran medida invariables.

La *Especificación 3* incluye la estatura estandarizada en función de la edad de cada niño. El control de esta medida ampliamente aceptada de desnutrición crónica erosiona aun más el "efecto indígena", haciéndolo casi intrascendente. Esto extiende la hipótesis de que gran parte del "efecto indígena" puede depender del nivel de vida. Así, mientras el consumo es una medida del bienestar en un momento dado, la estatura en función de la edad puede considerarse como representativa del efecto acumulativo del nivel de vida de la familia durante la vida del niño.

La *Especificación 4* evalúa la noción de que todos los grupos indígenas se comportan de manera similar. Se agrega la identificación étnica auto-informada con los k'iché, q'eqchí, kaqchikel, mam o alguno de los grupos mayas más pequeños. Cabe notar que mientras todos los demás coeficientes permanecen esencialmente invariables, se advierten diferencias muy significativas entre los grupos.

El resultado más sorprendente es que – una vez que se toman en cuenta otras características personales y familiares – los niños kaqchikel tienen en realidad muchas más posibilidades de ser matriculados que los niños ladinos en situación similar. Esta diferencia es grande y significativa desde el punto de vista estadístico.

En contraste, el comportamiento frente a la matrícula escolar de los k'iché y los mam es prácticamente imposible de distinguir del comportamiento del grupo de control ladino. Dicho de otra forma, los niños k'iché y mam tienen menos probabilidades de ser matriculados que los ladinos sólo porque sus padres tienen en promedio menos educación y son más pobres.

**Cuadro 17. Estimaciones de la función de riesgo de matrícula inicial:
Coeficientes de riesgo y estadísticas t asintóticas**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	AMB.	AMB.	AMB.	AMB.	AMB.	Niños	Niñas
<i>Tamaño de la familia</i>	0,97	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
	-9,15	-3,78	-2,95	-2,60	-2,23	-1,78	-1,51
<i>Orden de nacimiento</i>	1,04	1,04	1,03	1,03	1,03	1,01	1,04
	6,07	5,27	3,63	3,51	3,24	1,28	3,34
<i>Mujer</i>	0,93	0,95	0,95	0,95	0,95		
	-3,49	-2,45	-2,09	-2,17	-2,22		
<i>Indígena</i>	0,75	0,90	0,97				
	-11,60	-3,78	-1,17				
<i>Mujer indígena</i>	0,81	0,80	0,79	0,79	0,81		
	-5,94	-6,17	-5,93	-5,95	-5,50		
<i>Escolaridad del padre (años)</i>		1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
		15,01	13,74	13,36	12,96	8,95	9,50
<i>Escolaridad de la madre (años)</i>		1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
		9,94	8,35	8,36	8,12	5,18	6,12
<i>Consumo per cápita</i>		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		3,03	2,17	2,24	2,52	1,42	2,30
<i>Puntaje z para estatura en función de la edad</i>			1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
			10,50	10,72	10,23	7,06	7,43
<i>K'iché</i>				0,98			
				-0,51			
<i>Q'eqchí</i>				0,72			
				-7,28			
<i>Kaqchikel</i>				1,28			
				6,22			
<i>Mam</i>				1,02			
				0,44			
<i>Otros mayas</i>				0,91			
				-2,46			
<i>K'iché, hablante nativo</i>					0,77	0,75	0,65
					-4,67	-3,79	-6,17
<i>Q'eqchí, hablante nativo</i>					0,66	0,64	0,55
					-8,51	-7,28	-9,11
<i>Kaqchikel hablante nativo</i>					1,22	1,16	1,04
					3,70	2,08	0,53
<i>Mam, hablante nativo</i>					0,97	0,96	0,80
					-0,56	-0,55	-3,03
<i>Otros mayas hablantes nativos</i>					0,84	0,88	0,65
					-4,14	-2,60	-7,87
<i>K'iché, hispanohablante</i>					1,39	1,26	1,26
					5,50	2,90	2,84
<i>Q'eqchí, hispanohablante</i>					1,08	1,03	0,93
					0,75	0,22	-0,49
<i>Kaqchikel, hispanohablante</i>					1,29	1,19	1,16
					5,28	2,83	2,18
<i>Mam, hispanohablante</i>					1,12	1,05	0,97
					1,18	0,36	-0,24
<i>Otros mayas, hispanohablantes</i>					1,26	1,14	1,15
					2,93	1,24	1,28

Los niños del grupo q'eqchí y de los subgrupos mayas menos numerosos tienen significativamente *menos* probabilidades de ser matriculados a cualquier edad, incluso después de controlar los antecedentes familiares.

La *Especificación 5* tiene por objeto comprobar si las diferencias entre los ladinos y los mayas se deben a una barrera lingüística o si son efectivamente “étnicas” en el sentido más amplio de los valores y las creencias. Además de la identificación étnica auto-informada, las estimaciones dan cuenta de la competencia como hablante nativo ya sea de español o de una de las lenguas mayas.

Nuevamente, todas las demás estimaciones varían sólo ligeramente. Los resultados obtenidos al incluir la lengua materna junto con la identidad étnica son concluyentes. El concepto de que existe un pueblo indígena monolítico que puede compararse con un grupo mayoritario no indígena no tiene asidero. En primer lugar, en todos los grupos mayas es más probable que los hispanohablantes matriculen a sus hijos que los hablantes nativos de una lengua ancestral.

Por otra parte, no existe ningún planteamiento dicotómico que sea capaz de caracterizar el comportamiento indígena versus el no indígena. Existen diferencias muy grandes entre los cinco grupos mayas. Entre los k'iché, los q'eqchí y los grupos mayas más pequeños, los niños cuya lengua materna es maya tienen menos probabilidades de ser matriculados que los ladinos en todas las edades. Los hablantes nativos de mam no se distinguen de los ladinos en este sentido, en tanto que los kaqchikel nuevamente se destacan por tener muchas *más* probabilidades de ser matriculados.

Entre los hablantes nativos de español se *puede* hacer un planteamiento étnico general, pero es opuesto a lo que se había pensado hasta ahora. Los niños indígenas tienen en general *más* probabilidades de ser matriculados que los ladinos. El efecto de la cultura es positivo y el efecto de la barrera lingüística es negativo. *Si no se controla la lengua, estos dos efectos pueden anularse absolutamente entre sí.*

Las *Especificaciones 6 y 7* reconocen la importancia del género en las decisiones relativas a la matrícula escolar. Niños y niñas se consideran en forma separada en un modelo que en los demás aspectos es idéntico a la *Especificación 5*. Estas dos últimas columnas apoyan la noción de que la lengua, más que la etnicidad *per se* es el determinante importante de las diferencias de género en los patrones de matrícula escolar inicial.

Los kaqchikel – que generalmente tienen un rendimiento mucho mejor que los ladinos – no muestran ninguna tendencia mayor a matricular a sus niñas si son hablantes nativos de kaqchikel. Todos los demás hablantes nativos de lenguas aborígenes tienen probabilidades mucho más bajas de matricular a sus niñas que la mayoría de los ladinos.

Este patrón desaparece por completo si la niña indígena habla español como lengua materna. En tres de los grupos, la matrícula inicial de las niñas no difiere de la práctica de los ladinos, en tanto que las niñas k'iché y kaqchikel hispanohablantes tienen un rendimiento mucho *más alto*.

Por lo tanto, ¿el comportamiento interétnico frente a la educación observado puede atribuirse a la discriminación contra los indígenas, a una barrera lingüística o a “valores y creencias” específicos de la cultura? La evidencia presentada en esta sección otorga escaso respaldo al argumento que afirma que la discriminación contra los indígenas tiene relación con el retraso de la matrícula escolar. Por otra parte, tanto la lengua como la etnicidad afectan evidentemente el comportamiento frente a la matrícula escolar de los niños, pero tienen efectos opuestos:

- La barrera lingüística que enfrentan los hablantes nativos de lenguas mayas en un sistema dominado por el español está asociada al retraso de la matrícula escolar inicial.
- *Ceteris paribus* (incluyendo la lengua), la identificación con alguno de los grupos étnicos mayas hace que sea *más probable* que la matrícula escolar inicial se produzca a una edad más temprana.

Carnero, Heckman y Manoli (2002) señalan la importancia de la educación paterna y los recursos familiares desde *el comienzo de la vida del niño* para definir una actitud frente a la educación y sentar las bases del éxito escolar. Los padres más educados están supuestamente mejor capacitados para moldear el entorno familiar de manera de encaminar a sus hijos hacia el éxito escolar.

Hemos descubierto que en Guatemala tener una lengua materna indígena es considerado como una desventaja. Por lo tanto, la elección de la lengua que ha de hablarse en el hogar puede ser una gran fuente de influencia paterna en el entorno familiar. De esto se desprende que si los padres se preocupan del futuro de sus hijos y saben que al traspasarles su lengua y su cultura ancestral los puede perjudicar, considerarán la posibilidad de sacrificar su lengua y tal vez otros aspectos de su cultura a cambio de mejores oportunidades educativas para sus hijos. En la sección siguiente de este informe se examina si esto último ocurre en realidad.

La educación y la supervivencia de la identidad maya

La supervivencia intergeneracional de la lengua. Por lo general, la lengua y otras diferencias étnicas evolucionan accidentalmente, por efecto de la separación, durante años de aislamiento. Pero cuando los grupos étnicos entran en contacto

unos con otros, la identidad étnica se transforma en una elección. Puede haber más retribuciones por el hecho de pertenecer a una cultura que a otra.

Se ha visto que la educación cumple una función inadvertida en la transmisión intergeneracional de la pobreza. Aquí planteamos que es también un factor decisivo en la desaparición de las lenguas mayas. Examinamos la supervivencia de las lenguas mayas a través de las generaciones.

Definimos que los miembros de la generación maya más joven de Guatemala, con una identidad lingüística principal definida, corresponden a personas de entre 7 y 25 años³¹. Tendrán entre 0 y 4 abuelos hablantes de maya y entre 0 y 2 padres hablantes de maya. Definimos la supervivencia de una lengua como el número de personas que informan usar una lengua maya como lengua principal en cada generación.

La base de datos de la ENCOVI indica una erosión intergeneracional gradual de la competencia en lengua maya. En el año 2000, el 40% de los abuelos, el 35,3% de los padres y el 31,1% de los miembros de la generación más joven indicaron una lengua maya como su lengua materna.

En el cuadro 18 se muestra el desglose por ancestro lingüístico. La importancia de tener un linaje lingüístico *completo* es sorprendente. Más del 96% de los jóvenes que se consideran hablantes nativos de maya tenían 4 abuelos hablantes de maya y 2 padres hablantes de maya. Sin embargo, el hecho de contar con una completa dotación de ancestros hablantes de maya no es garantía de que la lengua vaya a sobrevivir. Sólo el 89,9% de las personas con un linaje lingüístico semejante se consideran hablantes nativos. Es decir, el 10% se siente más cómodo hablando español a pesar de haberse criado en un hogar absolutamente maya.

El impacto de los marimonios interétnicos sobre la supervivencia de la lengua nativa es devastador. Si ambos padres hablan maya, pero el número de *abuelos* que lo hablan baja de 4 a 3, la probabilidad de que la persona joven lo hable baja del 89,9% al 40,7%. Si los 4 abuelos hablan una lengua maya, pero sólo uno de los padres lo hace, la probabilidad baja del 89,9% a tan sólo el 17,5%. En el caso de que los 4 *abuelos* pero ninguno de los padres sean hablantes nativos de maya, existe solamente un 1,2% de probabilidad de que la lengua sobreviva hasta la tercera generación.

31. El cuestionario de la ENCOVI 2000 contiene preguntas relativas a la lengua sólo para personas mayores de 7 años.

**Cuadro 18. Supervivencia intergeneracional del maya como primera lengua
Personas de 7 a 25 años (ponderado según las ponderaciones
de la muestra)**

Número de abuelos de habla maya	Número de padres de habla maya	Número de jóvenes con este linaje lingüístico	% que habla maya	Número de personas jóvenes que hablan maya	% de todos los hablantes de maya con este linaje lingüístico
4	2	1.300.000	89,9%	1.169.123	96,32%
4	1	23.829	17,5%	4.160	0,34%
4	0	105.169	1,2%	1.221	0,10%
3	2	10.712	40,7%	4.356	0,36%
3	1	20.319	4,9%	1.004	0,08%
3	0	16.716	0,3%	44	0,00%
2	2	13.802	42,9%	5.921	0,49%
2	1	39.364	56,5%	22.221	1,83%
2	0	112.768	1,4%	1.570	0,13%
1	2	75	0,0%	-	0,00%
1	1	7.514	5,7%	425	0,04%
1	0	43.262	0,0%	-	0,00%
0	2	3.989	75,8%	3.023	0,25%
0	1	2.045	0,0%	-	0,00%
0	0	2.200.000	0,0%	674	0,06%
Total		3.899.564	31,1%	1.213.743	100,00%

Estos datos dejan en claro que el cambio étnico intergeneracional continúa. La corriente en dirección contraria es mucho menos probable. Más del 10% de las personas con 2 padres hablantes de maya se identifican como hablantes nativos de español. En contraste, sólo alrededor de 0,1% de las personas con 2 padres hablantes de español se identifican como hablantes nativos de una lengua maya. Cuando uno de los padres es hablante de español y el otro es hablante de maya, existe más de un 70% de probabilidad de que el español sea transmitido como lengua “materna”.

Las estimaciones multivariadas formales de la probabilidad de que un joven considere una lengua maya su lengua materna (Cuadro 19) refuerzan la importancia del linaje lingüístico. También indican que la competencia como lengua primaria (“lengua materna”) está disminuyendo con mucha rapidez entre las personas de 7 a 25 años de la muestra estudiada. Hay una disminución de 2 puntos en la probabilidad de competencia como lengua materna por cada año menos de edad. Los resultados

que más llevan a reflexión en el contexto de este estudio tienen que ver con la función que está desempeñando la educación en la desaparición de la cultura maya. Dadas todas las demás características personales y familiares, hay una disminución de un 1,8% en la probabilidad de competencia en una lengua indígena como lengua materna por cada año de escolaridad completado por la madre y una disminución de un 2,4% más por cada año de escolaridad completado por el niño.

Cuadro 19. Determinantes de la probabilidad que una lengua maya se considere la lengua principal (Muestra: 7 a 25 años, tiene al menos 1 abuelo hablante de maya)

	<i>Efecto Marginal</i>	<i>Est. t asint.</i>
<i>Edad</i>	0,022	10,45
<i>Niño más pequeño</i>	0,027	0,89
<i>Género (Mujer=1)</i>	-0,006	-0,36
<i>Años de escolaridad completos</i>	-0,024	-6,82
<i>Nunca se ha matriculado en el sistema escolar</i>	0,036	1,29
<i>Madre habla una lengua maya</i>	0,696	19,44
<i>Padre habla una lengua maya</i>	0,637	15,84
<i># de abuelos hablantes de maya</i>	0,084	4,79
<i>Años de escolaridad de la madre</i>	-0,018	-4,74
<i>Años de escolaridad del padre</i>	-0,001	-0,2
<i>Edad de la madre</i>	-0,006	-5,39
<i>Edad del padre</i>	-0,003	-3,11
<i># personas en el hogar</i>	-0,004	-1,04
<i>Ingreso per cápita de la familia</i>	-2,50E-05	-7,01
<i>Obs. Probabilidad en la media</i>		0,721
<i>Probabilidad prevista en la media</i>		0,74
<i>Probabilidad Log</i>		-173,40
<i>Prob.>Chi cuadrado.</i>		0,00
<i>Pseudo R2</i>		0,78
<i>Número de obs</i>		12.829
<i>Chi2(14)</i>		12634,47

Esta es la generación del “cambio”, la generación con un dedo apoyado en el interruptor que determina la continuidad, sí o no, a la cultura maya. Determinará si en el futuro las lenguas mayas seguirán hablándose como lenguas vivas o desaparecerán. La escolaridad formal está pesando fuertemente hacia el “no”.

Conclusiones

1. La proporción de la población guatemalteca que se identifica como maya ha venido disminuyendo a lo largo de siglos. Esto se debe en gran medida al cambio en la autoidentificación étnica.
2. La educación desempeña una función fundamental en la relación entre las minorías étnicas y el contexto cultural más amplio en que viven.
3. La distribución de la educación es un determinante importante en la distribución del ingreso y el consumo.
4. La educación traduce la condición de minoría étnica en menores ingresos a través de dos canales: (a) un menor nivel educativo alcanzado y (b) una menor rentabilidad de la educación.
5. Puesto que las minorías alcanzan un menor nivel de educación, la distribución del ingreso entre ellas es más uniforme, o más equitativa que entre la población en general. Por lo tanto, al eliminar la relación minoría-educación-ingreso se beneficiará principalmente al 40% aproximadamente del segmento superior de las minorías, lo que se traducirá en una distribución más desigual del ingreso entre ellas.
6. En la medida en que la educación tenga mayor retribución en el grupo étnico dominante, habrá un incentivo para que las personas educadas pertenecientes a las culturas minoritarias se traspasen a la cultura dominante. En consecuencia, el fomento de la educación entre las minorías étnicas podría reducir inadvertidamente su capital humano en vez de aumentarlo, acentuando las diferencias económicas interétnicas en lugar de disminuirlas.
7. Las minorías étnicas tienen una relación diferente con el sistema educativo que la población mayoritaria. La elección de la edad inicial de matrícula escolar – un determinante importante del nivel escolar alcanzado finalmente – muestra que la etnicidad desempeña una función importante. Sin embargo, en el caso de Guatemala, existe poca evidencia de que la discriminación en contra de las minorías tiene un rol preponderante. Lo relevante es más bien la adquisición de una lengua minoritaria al interior del hogar. De hecho, los niños que crecen hablando una lengua maya en el hogar son mantenidos durante más tiempo fuera de la escuela, en tanto que los niños indígenas que crecen hablando español generalmente se matriculan a menor edad que los ladinos.
8. Las lenguas mayas están desapareciendo gradualmente. El principal factor es la pérdida de la lengua al interior del hogar. El hecho de tener tan sólo un abuelo que

no sea hablante nativo de maya tiene un gran impacto negativo sobre la probabilidad de que un niño hable maya como lengua materna. El hecho de que uno de los padres no sea hablante de maya como lengua materna reduce la probabilidad en forma drástica. Cuando existe un matrimonio interétnico entre un hablante de español y un hablante de lengua maya, a los niños se les enseña español.

9. La educación también desempeña una función fundamental en el cambio étnico, en la posibilidad de que las lenguas mayas sean transmitidas a las generaciones siguientes. El efecto de la educación es secundario sólo frente a los efectos de un matrimonio interétnico y – lamentablemente tal vez – el efecto es negativo. Mientras más educación tengan los padres mayas y mientras más educación garanticen a sus hijos, menor es la probabilidad que los niños consideren el maya como su lengua materna. El efecto negativo de la educación sobre la supervivencia de la identidad maya se agrava así con el transcurso del tiempo.

10. Los resultados desarrollados en este estudio muestran que actualmente existe discrepancia entre el objetivo de promover la educación entre las personas indígenas pobres y el objetivo de preservar su identidad cultural.

REFERENCIAS

- Almeida dos Reis, J.G., & Paes de Barros, R. (1991). Wage inequality and the distribution of education: A study of the evolution of regional differences in inequality in metropolitan Brazil. *Journal of Development Economics*, 36, 117-143.
- Atkinson, A. B. (1987). On the measurement of poverty. *Econometrica*, 55(4), 749-764.
- Basu, K., & Van, P.H. (1998). The Economics of child labor. *American Economic Review*, 88(3), 412-427.
- Becker, G.S. (1975). *Human Capital*. (2da ed.). Nueva York, NY: NBER.
- Bedi, A. S., & Edwards, J. H. Y. (2002). The impact of school quality on earnings and educational returns—Evidence from a low-income country. *Journal of Development Economics*, 68, 157-185.
- Behrman, J.R., & Birdsall, N. (1983). The quality of schooling: Quantity alone is misleading. *American Economic Review*, 73(5), 928– 946.
- Betts, J.R. (1995). Does school quality matter? Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth. *Review of Economics and Statistics*, 77(2), 231– 250.

- Betts, J.R. (1996). Is there a link between school inputs and earnings? Fresh scrutiny of an old literature. En G. Burtless (Ed.), *Does Money Matter? The Effect of School Resources on Student Achievement and Adult Success* (pp. 141-191). Washington, DC: Brookings Institution.
- Burtless, G. (1995). International trade and the rise in earnings inequality. *Journal of Economic Literature*, 33(2), 800-816.
- Cabezas-Carache, H. (1995) Organización monetaria y hacienda. En J. Luján Muñoz y C. Zilbermann (Eds.), *Historia General de Guatemala* (Vol. III).
- Card, D., & Krueger, A. (1992). Does school quality matter? Returns to education and the characteristics of public schools in the United States. *Journal of Political Economy*, 100(1), 1–40.
- Card, D., & Krueger, A. (1992). School quality and black–white relative earnings: A direct assessment. *Quarterly Journal of Economics*, 107(1), 151–200.
- Carnero P., Heckman, J. J., & Manoli, D. (2002, 25 de abril). *Human Capital Policy*. Mimeo, Paper presented at the Alvin Hansen Seminar, Harvard University.
- Chance, J.K. (1992). The caciques of Tecali: Class and ethnic identity in late colonial Mexico. *Hispanic American Historical Review*, 76(3), 475-502.
- Edwards, J.H.Y., Fuller, B., & Parandekar, S. (1997, enero). *Primary Education Efficiency in Honduras: What remains to be done?* LCSHD Paper Series #7. Washington, DC: Banco Mundial.
- Jones, P. (2001). Are educated workers really more productive? *Journal of Development Economics*, 64, 57-79.
- Hanushek, E. (1992). The tradeoff between child quantity and quality. *JPE*, 100(1), 84-117.
- Garzon, S., Brown, R.M., Richards, J.B., & Ajpub, W. (1998). *The Life of our Language: Kaqchikel Maya Maintenance, Shift, and Revitalization*. Texas: University of Texas.
- Glomm, G. (1997). Parental choice of human capital investment. *JDE*, 53, 99-114.
- Glewwe, P., & Jacoby, H. (1992). *An Economic Analysis of Delayed Primary School Enrollment and Child Malnutrition in a Low Income Country*. Paper presented at the NEUDC conference, Boston University. Mimeo.

- Lam, D., & Levison, D. (1992). Declining inequality in schooling in Brazil and its effect on inequality. *Journal of Development Economics*, 37, 199-225.
- Lancaster, T. (1990). The econometric analysis of transition data. *Econometric Society Monographs*. Cambridge.
- Lau, L., et al. (1993). Education and economic growth: Some cross-sectional evidence from Brazil. *Journal of Development Economics*, 41, 45-70.
- Oaxaca, R. (1973). Male-female wage differentials in urban labor markets. *International Economic Review*, 14(3), 693-709.
- O'Neill, D. (1995). Education and income growth: Implications for cross-country inequality. *Journal of Political Economy*, 103(6), 1289-1301.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*. Nueva York: NBER.
- Neal, D.A., & Johnson, W.R. (1996). The role of pre-market factors in black-white wage differences. *Journal of Political Economy*, 104(5), 869-895.
- Psacharopoulos, G. (1993). Returns to investment in education: A global update. *Policy Research Working Paper Series*, 1067. Washington, DC: Banco Mundial.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H.A. (Eds.). (1994). *Indigenous People and Poverty in Latin America: An Empirical Analysis*. Washington, DC: World Bank Regional and Sectoral Studies.
- Psacharopoulos, G., & Arriagada, A.M. (1989). The determinants of early age human capital formation: Evidence from Brazil. *Economic Development and Cultural Change*, 37(3), 683-708.
- Ranjan, P. (2001). Credit constraints and the phenomenon of child labor. *Journal of Development Economics*, 64, 81-102.
- Rath, F. (1969). *América Central: Tendencias pasadas y perspectivas de su población*. San José, Costa Rica: CELADE.
- Rosenzweig, M. (1990). Population growth and human capital investments: Theory and evidence. *Journal of Political Economy*, 98(5), S39-S70.
- Schultz, T.W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1- 17.

Stern, S. J. (1992). Paradigms of Conquest: History, historiography, and politics. *Journal of Latin American Studies*, Suppl. 1-34.

Tinbergen, J. (1951). Remarks on the distribution of labor incomes. *International Economic Papers*, 1, 195– 207.

Tinbergen, J. (1956). On the theory of income distribution. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 77, 155– 173.

Zilbermann de Luján, C. (1995). Introducción. En J. Luján Muñoz & C. Zilbermann (Eds.), *Historia General de Guatemala* (Vol. III).

*Diferencias de acceso a la educación primaria según condición étnica en Bolivia**

Wilson Jiménez

Introducción

La atención escolar a niños y niñas indígenas constituye una de las innovaciones más importantes que ha propuesto la Reforma Educativa boliviana. La modalidad bilingüe estableció un diseño curricular adecuado a las características lingüísticas de la población, incorporó la participación de las comunidades indígenas en las políticas educativas e introdujo incentivos a docentes que imparten la educación en idiomas nativos.

La Reforma Educativa (RE) se ha propuesto universalizar la educación primaria, como la manera más eficaz para elevar el nivel educativo y cerrar las brechas de escolaridad entre la población urbana y rural, indígena y no indígena y entre niños y niñas. La RE constituye una política orientada a promover la equidad y establecer un piso mínimo de acceso escolar para brindar oportunidades educativas de la población. Recientemente la Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza (EBRP) ha ratificado el objetivo de garantizar que todos los niños completen la primaria hasta el año 2015, coincidente con los objetivos de desarrollo del Milenio y la Declaración Mundial sobre Educación para Todos.

Las políticas educativas enfrentan un contexto adverso caracterizado por bajos niveles educativos y la presencia de brechas de logro educativo. La población adulta (de 15 años y más) alcanzó en promedio 7,5 años de educación, sin embargo el nivel educativo de la población rural e indígena es significativamente menor. En el área urbana, los adultos aprobaron en promedio nueve grados de educación, en tanto que el área rural tiene solamente cuatro grados. De igual manera, las personas que hablan sólo castellano aprobaron en promedio 9,6 años del sistema escolar, las que hablan aimara (monolingües y bilingües) alcanzaron 6,2 años y las que hablan quechua, solamente 5,8 años¹.

Durante la última década, Bolivia tuvo progresos notables en el aumento de las tasas de matriculación bruta en primaria, hasta compararse con los niveles

* Este documento contó con el apoyo del Banco Mundial y fue actualizado para su presentación en el PREAL sobre la base de un documento preliminar. El autor agradece especialmente la colaboración de Patrick McEwan así como los comentarios de Miguel Vera, Kathlen Lizárraga, Susana Lizárraga y Gilmar Zambrana.

1. Otros indicadores confirman también las brechas educativas, por ejemplo la tasa de analfabetismo de adultos que hablan idiomas nativos es cercana al 30%, dos veces la tasa nacional estimada en el año 2001.

alcanzados en países de ingreso medio (Urquiola, 2000). Sin embargo, los resultados educativos particularmente en la universalización de la primaria no están reflejados en el aumento de la cobertura. La deserción y el abandono escolar durante la gestión continúan mostrando niveles elevados, especialmente en niños y niñas del área rural y que hablan idiomas nativos, ello ha determinado una alta proporción del rezago educativo de los niños y bajas tasas de término en la primaria. El sistema educativo boliviano considera la primaria hasta el octavo grado, a diferencia de otros sistemas que consideran solamente cinco o seis grados, por ello las metas implican un mayor esfuerzo financiero y movilización de recursos humanos (Ministerio de Educación, 2003).

El presente documento tiene el objetivo de evaluar la magnitud de las brechas de acceso escolar, con especial énfasis en las tasas de asistencia escolar y el rezago educativo entre niños que aprendieron a hablar en distintas lenguas, analiza con detalle la interacción de las brechas étnicas con las brechas de género y propone una explicación de los determinantes de la asistencia escolar y el rezago educativo. La evidencia presentada en el documento sugiere la necesidad de reforzar la RE para alcanzar los objetivos de universalizar el acceso a la educación primaria, a partir de acciones que incidan sobre los determinantes de la asistencia escolar y contribuyan a reducir el abandono del sistema educativo.

En la parte 2 se presentan datos sobre la población indígena enfatizando en la población escolar, la parte 3 sintetiza las acciones que lleva adelante la Reforma Educativa en el ámbito de la atención escolar de niños y niñas indígenas. La parte 4 describe las fuentes de información utilizadas en el estudio, la parte 5 presenta las consideraciones metodológicas de la medición de la asistencia escolar y otros indicadores educativos, así como la descripción de un marco para evaluar los determinantes del acceso y rezago educativo. La parte 6 evalúa el tamaño de las brechas de acceso y del rezago, en la parte 7 se analizan los principales determinantes de las brechas y, finalmente, la parte 8 resume las conclusiones del documento.

Población indígena en Bolivia

Bolivia es un país multiétnico, plurilingüe y multicultural (Albó, 2000) en el que conviven cerca de 36 pueblos originarios distribuidos en los nueve departamentos. La población indígena representa cerca del 60% de la población, uno de los porcentajes más elevados en América Latina. El 24% de la población (de 5 años y más) habla aimara, 33% quechua y 4% otros idiomas nativos. Sin embargo, cerca de 94% de la misma población habla castellano (sólo castellano o combinado con idiomas nativos), este aspecto señala el potencial de integración lingüística de la población y es resultado de la progresiva universalización de la enseñanza en castellano.

Las últimas encuestas de hogares indagaron el idioma materno de la población, los datos de dicha fuente revelan que 38% de la población de cinco y más años de edad aprendió a hablar en idiomas nativos, en el área urbana esta proporción alcanza a 22% y en el área rural a 69%. Cuando se observan las distintas cohortes de edad, se aprecia una mayor proporción de la población que aprendió a hablar en castellano inclusive en el área rural, manifestando el proceso de universalización del castellano. Entre la población escolar, cerca de 25% de los niños y niñas de 6 a 14 años aprendieron a hablar en algún idioma nativo, 16% aprendieron en quechua, 8% en aimara y 1% en otros idiomas como guaraní, moxeño y otros de pueblos originarios de tierras bajas.

La población indígena, definida como la que se autoidentifica con alguno de los pueblos originarios o indígenas, alcanza a 62% del total de la población de 15 y más años de edad, el 31% se reconoce como aimara, 25% como quechua, 6% se identifica con otros pueblos originarios.

De las opciones disponibles para definir a la población indígena, el idioma materno describe con mayor nitidez las habilidades lingüísticas adquiridas en el entorno familiar y tiene cercanía con los resultados educativos en primaria, además captura características no observables del entorno cultural de los hogares y prácticas que caracterizan la identidad étnica individual y familiar (Howard-Malverde y Canessa, 1995).

Para el presente trabajo se ha restringido el análisis a los idiomas aimara y quechua, dejando fuera del estudio a la población que aprendió a hablar en otras lenguas originarias, esta decisión responde únicamente a la baja representatividad de la población que habla idiomas nativos distintos al aimara y quechua y no permiten el análisis en las encuestas de hogares².

La Reforma Educativa y la población indígena

Las políticas educativas en Bolivia no son recientes, la primera Reforma de la Educación llevada a cabo a principios de siglo concebía la formación de la población indígena como un vehículo para la “civilización” y la enseñanza de la lengua castellana (Contreras, 2000). Se estableció un sistema de escuelas ambulantes y maestros que repartían el tiempo entre distintas comunidades, incorporando elementos de la organización Aimara haciendo de la escuela el centro de la comunidad (Howard-Malverde y Canessa, 1995).

Las posteriores reformas educativas, como los contenidos en el código de la Educación del gobierno del MNR después de la Revolución de 1952, soslayaron la

2. Las encuestas de hogares no permiten estimaciones de grupos pequeños como guaraníes, moxeños y otros.

diversidad cultural de la población, manteniendo las actividades educativas en lengua castellana. Por excepción, se otorgaba algún margen para la enseñanza en idioma nativo para facilitar la inmediata castellanización (Albó, 2000).

La Reforma Educativa, gestada desde principios de los años noventa, por primera vez reconoce que los niños y niñas indígenas enfrentan la necesidad de aprender el castellano y al mismo tiempo desarrolla un contenido curricular en idiomas nativos (Cajías, 2000). La educación en lengua originaria tiene la función de superar las barreras lingüísticas del aprendizaje, y tiene el objetivo de mejorar tanto el rendimiento escolar, como también intenta constituirse en un aspecto motivador para la permanencia de los niños en la escuela.

La modalidad bilingüe fue implementada en comunidades en las que predomina el uso de idiomas originarios, tiene el propósito de mejorar el aprendizaje de los niños y niñas indígenas a través de la enseñanza en idioma nativo como primera lengua (L1) y castellano como segunda lengua (L2). Hasta la fecha el programa se aplicó en tres lenguas: aimara, quechua y guaraní, en aproximadamente 1150 unidades educativas, apoyados en la producción de materiales educativos de los tres idiomas y especialización de docentes.

Una evaluación cualitativa reciente de la modalidad bilingüe señala el aumento de la participación oral de los niños y niñas en el aula, una mayor interacción entre alumnos y docentes, mayor producción de materiales de lectura en lenguas nativas, probablemente un mejor aprovechamiento del contenido de los materiales, autoestima y mayor capacidad de adaptación de los niños a la escuela (López, 2002).

Acciones complementarias que han beneficiado a la población rural han sido implementadas por el incentivo a la permanencia rural (IPR), que promueve la formación de docentes de mayor categoría y la permanencia en unidades educativas del área rural. Aun cuando la intención de este programa es mejorar los resultados educativos, no es obvio que los docentes de mejor posición en el escalafón sean los más motivados y de mejor desempeño en el aula (Urquiola, et.al., 2000).

La modalidad bilingüe representa uno de los grandes cambios en el ámbito educativo y podría tener incidencia decisiva en el desarrollo humano. La inserción de la modalidad bilingüe en el PRE está orientada a elevar la eficiencia del sistema educativo. El PRE se apoya en dos ejes: la Participación Popular, como base de la estructura administrativa del sistema educativo y posibilita que las propias comunidades organizadas participen en la gestión educativa (Serrano, 1995), y en la descentralización, que transfiere decisiones sobre el servicio educativo al ámbito local, con aspectos específicos en cuanto al calendario escolar, contratación de maestros y la definición del currículum descentralizado (Contreras, 2000).

Para la articulación de ambos ejes se crearon administraciones educativas y órganos de participación social y comunitaria desde la escuela. Se crearon 300 direcciones distritales de educación (correspondientes a las secciones de provincia), 15.000 juntas escolares de núcleo de distritos y cuatro Consejos Educativos de Pueblos Originarios (CEPOs). Estos últimos, atendiendo al concepto de la *transterritorialidad*, tienen carácter nacional y tienen representatividad para los pueblos Aimara, Quechua, Guaraní, Amazónico Multiétnico y otros, los que participan en la formulación de las políticas Educativas y controlan la ejecución de recursos orientados a los programas relacionados con la interculturalidad y el bilingüismo.

La incorporación de la perspectiva intercultural y la modalidad bilingüe, como un aspecto importante de la política educativa en Bolivia, probablemente ha sido tardía y su aplicación es todavía lenta. Entre los factores que han limitado la eficacia de estas acciones destaca, en primer lugar, el hecho de no haber valorado en mayor dimensión la importancia de la interculturalidad y el bilingüismo, tanto por el Estado como por la propia población indígena (Albó, 2000), en segundo lugar, la falta de recursos ha limitado la producción y distribución de materiales pedagógicos en lenguas originarias.

Fuentes de datos

Los registros sistematizados en el Sistema de Información Educativa (SIE) representan la principal fuente que alimenta los datos anuales de la matriculación bruta y neta e indicadores sobre alumnos efectivos y reprobados en cada grado del sistema público. A partir del año 2000 se incorporó la matrícula e indicadores de unidades educativas privadas. El SIE recoge datos sobre el número y estructura de docentes, materiales e infraestructura educativa.

Las encuestas de hogares también proporcionan estimaciones de las tasas de matriculación, asistencia escolar y nivel educativo. Las encuestas nacionales (1997 a 2002) tienen cobertura nacional y son representativas por área y región. Las encuestas de 1996 y 1997, denominadas Encuesta Nacional de Empleo (ENE), tienen un tamaño muestral mayor a 30.000 individuos y un promedio de 6.000 hogares. En cambio las encuestas de 1999, 2000 y 2001, desarrolladas en el marco del Programa de Mejoramiento de las Encuestas y la Medición de las Condiciones de Vida en América Latina y El Caribe (MECOVI), tienen una temática más amplia con relación a las anteriores, incluyen salud, vivienda, educación, empleo, ingresos, gastos familiares, tenencia de activos, actividad agropecuaria y vulnerabilidad de los hogares. Estas últimas encuestas tienen un tamaño muestral entre 3.100 a 4.500 hogares con representatividad nacional y por área (urbana y rural).

Las variables de medición del nivel educativo en las encuestas de hogares, han mantenido una comparabilidad aceptable a lo largo del tiempo. Especialmente las tres últimas encuestas presentan una apertura más exhaustiva sobre el nivel de instrucción, mayor detalle sobre la educación técnica y superior no universitaria así como la educación de adultos; se investigó la condición de matriculación y asistencia escolar en el sistema público o privado e indagó por los motivos de inasistencia escolar.

La temática lingüística presenta diferencias entre las distintas encuestas, mientras las de 1996 y 1997 preguntaron el idioma que hablan las personas, en las tres últimas encuestas (1999-2001) se incluyeron, además de los idiomas que hablan, el idioma en el que aprendió a hablar y la pertenencia a pueblos originarios. Un mayor número de preguntas sobre etnicidad permite no sólo identificar la población "indígena" con criterios relacionados con el idioma, sino también podría definirse una "intensidad étnica" en función de características combinadas en torno a la identificación, el idioma de aprendizaje y los idiomas corrientes (Torero, et al, 2002).

Consideraciones metodológicas

En caso de que exista la oferta de servicios educativos, la asistencia escolar de los niños es totalmente una decisión que toman los hogares en función del precio de los insumos escolares (matrícula, costos de transporte, costo de oportunidad y otros), recursos familiares y variables no observables que definen la inversión en recursos humanos (Behrman, 1996).

Aun cuando exista oferta, si la educación impartida no es adecuada para el medio lingüístico, podría afectar severamente la demanda, especialmente de parte de la población indígena. El efecto de "ser indígena" se estima a partir de un modelo simple de determinantes de la asistencia escolar de niños y niñas³. La asistencia escolar (S_{ih}) del niño o niña "i" del hogar "h" está definida como una variable dicotómica que toma el valor de uno si el niño o niña responde que asiste a la escuela y cero en caso contrario, dicha variable está asociada con características observables de los estudiantes y de los hogares (X_{ih}), entre ellas la condición lingüística definida a partir del idioma en que aprendió a hablar (I_i) y el área de residencia del hogar (R_h). La estimación contiene un término de error, ϵ_i asociado con otras variables no observadas en el modelo.

$$S_{ih} = f(X_{ih}, I_i, R_h; \epsilon_i)$$

3. La estimación de los determinantes de asistencia escolar muestra los efectos marginales de algunas variables, sin embargo no tiene una interpretación causal debido a que no respeta la forma reducida de la demanda por educación.

La asistencia escolar (S) se estima a partir de una función probabilística, el impacto de las características étnicas no sólo considera el idioma en el que aprendió a hablar (I_i) sino que además incorpora la interacción de esta variable con el lugar y residencia y género. La forma empírica de estimación de determinantes tiene la siguiente forma:

$$S_i = \beta_0 + \beta_1(\text{Nativo}) + \beta_2(\text{Mujer}) + \beta_3(\text{Rural}) + \beta_4(\text{Nativo}*\text{Rural}) + \beta_5(\text{Nativo}*\text{Mujer}) + \beta_6 X_{ih} + \varepsilon_i$$

Las interacciones capturan aspectos latentes que se derivan de las características conjuntas de los individuos. Así, la estimación del parámetro asociado con ser “Nativo y Rural” refleja las diferencias controladas de asistencia escolar de los niños y niñas indígenas del área rural con relación a la condición de asistencia del grupo de comparación (niños y niñas no nativas que residen en áreas urbanas).

Para una mejor aproximación se han considerado varias especificaciones de la estimación de determinantes de asistencia escolar: la primera sólo correlaciona la probabilidad de asistencia escolar a la condición étnica, la siguiente incluye variables de control con características de los niños, luego se agregan en los dos modelos siguientes los efectos de oferta⁴ y efectos de carácter geográfico.

La misma especificación empírica se aplica al rezago educativo, aunque la interpretación es necesariamente más amplia porque incluye resultados educativos tanto de la exclusión educativa, entrada tardía y repetición. La especificación del modelo de rezago escolar no necesariamente es causal, sólo refleja características asociadas a la presencia de extraedad.

Brechas educativas entre indígenas y no indígenas

Las brechas educativas en Bolivia tienen su origen en las diferencias de acceso escolar y posteriormente la deserción especialmente al concluir el segundo ciclo de la primaria (5to. Básico). Los datos del año 2000 sobre matriculación muestran que en el área urbana, 102% de la población escolar no indígena se inscribe al ciclo de la primaria, siendo también elevada en la población urbana indígena. Estas diferencias se replican también en el área rural.

Sin embargo, cuando se observa específicamente la población indígena, la matriculación bruta es más elevada en la población urbana (105% frente a 99%), esta brecha es dramáticamente más grande observando la matriculación neta (81%

4. Esta variable tiene solo variación municipal, no permite una diferencia dentro de cada municipio.

frente a 58%), ello revela que los problemas educativos están fuertemente concentrados en la población indígena del área rural.

Las diferencias de matriculación neta de la población indígena están severamente afectadas en el ciclo intermedio. Aparentemente, los problemas de acceso escolar no parecen estar afectados por la lengua, sino más bien por las diferencias geográficas, toda vez que es la que incide de manera determinante en los indicadores de matriculación bruta y neta. En cambio, la condición lingüística pasa a segundo plano (Cuadro 1).

Cuadro 1. Tasa de matrícula bruta y neta por nivel, área y condición lingüística

	No nativo				Nativo			
	Bruta		Neta		Bruta		Neta	
	1996	2000	1996	2000	1996	2000	1996	2000
Área urbana								
<i>Preescolar</i>	59	82	51	62	65	81	52	57
<i>Primaria</i>	108	102	72	75	105	105	68	81
<i>Básico</i>	109	108	71	78	107	104	70	80
<i>Intermedio</i>	105	91	73	71	103	106	65	81
Área rural								
<i>Preescolar</i>	28	34	24	29	31	48	26	35
<i>Primaria</i>	97	98	52	53	100	99	58	58
<i>Básico</i>	117	110	61	60	115	117	67	67
<i>Intermedio</i>	56	75	31	40	67	64	36	39

Fuente: Encuestas de hogares

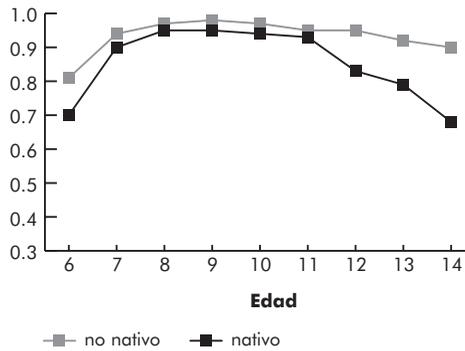
La matriculación bruta presenta niveles alrededor del 100%, y no existen brechas sustanciales entre indígenas y no indígenas, sin embargo la matriculación neta evidencia el impacto de la deserción escolar.

Una mirada a la asistencia escolar permite observar el patrón de permanencia y abandono durante el ciclo de la primaria y las diferencias entre la población indígena y no indígena (Figura 1). Si bien las brechas de acceso aparentemente no son sustanciales, cuando se considera solamente a niños y niñas quechuas, la tasa de asistencia se reduce considerablemente (89%). Si las menores tasas de asistencia escolar de los estudiantes quechuas obedece a deficiencias de la oferta educativa, debería reflejarse en los indicadores asociados a la escuela; tampoco se descarta la posibilidad de que la inasistencia escolar esté asociada con las características de la infraestructura social y económica de las zonas de residencia de la población quechua.

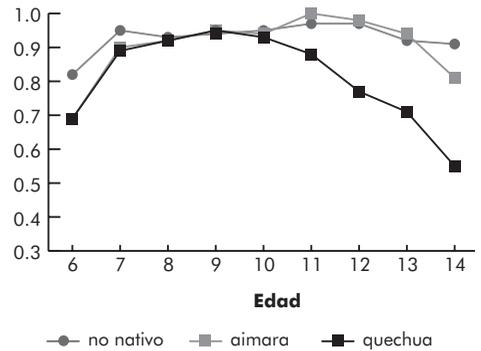
La inasistencia escolar no es uniforme a lo largo de los distintos grados de la primaria, entre el segundo y cuarto grado de primaria las tasas de inasistencia son menores al 2%. Las tasas de abandono escolar son más elevadas entre niños y niñas quechuas a partir de los 11 años de edad, y cuando cumplen 14 años, prácticamente la mitad de ellos no asiste a la escuela.

Figura 1.

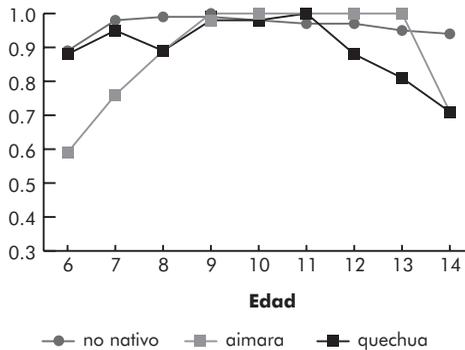
(a) Tasa de asistencia escolar



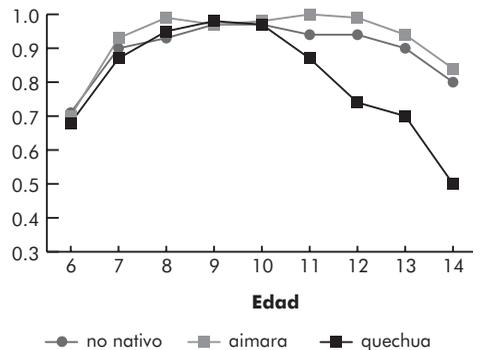
(b) Tasa de asistencia escolar según idioma



(c) Urbana: Tasa de asistencia escolar



(d) Área Rural: Tasa de asistencia escolar



Fuente: Encuestas de hogares 1999-2001

La inasistencia escolar refleja el flujo de los niños que abandonan temporal o definitivamente la escuela. De acuerdo a la percepción de los miembros del hogar, los motivos de inasistencia más frecuentes están asociados con problemas económicos y trabajo infantil (ambos concentran alrededor de 60% de la inasistencia escolar de niños y niñas quechuas), y en menor proporción inciden motivos familiares, falta de interés y distancia de los establecimientos.

Las mayores brechas de acceso escolar se observan entre áreas de residencia; los niños y niñas que viven en comunidades dispersas tienen menor atención escolar. En dicho ámbito, las tasas de asistencia escolar son inferiores al 85%.

Indicadores de eficiencia

Las consecuencias de la inasistencia escolar se manifiestan dramáticamente en el elevado porcentaje de extraedad o rezago escolar. Los niños y niñas rezagados en el sistema escolar podría tener mayores responsabilidades en el hogar y en muchos casos podría incidir en el abandono definitivo de la escuela.

A principios de los años noventa, la tasa de transición entre 1ro. y 8vo. de primaria. era de 50,1%. con fuertes pérdidas por abandono en los primeros grados. Los cambios hacia finales de la década de los noventa indica un modesto incremento de las tasas de transición, hasta 53,6% debido principalmente a la caída del abandono en los primeros grados de la primaria, que tuvo intervenciones por parte de la reforma educativa con el programa de transformación, sin embargo también se observa un deterioro de la permanencia de adolescentes en el 6to, 7mo y 8vo de primaria, estos grados estuvieron menos expuestos al programa de transformación y probablemente hayan recibido menos atención de la reforma (Cuadro 2).

Cuadro 2. Indicadores de eficiencia interna antes y después del PRE

Grado	1990-1991											
	Mujeres				Hombres				Total			
	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.
1º Prim.	77,0	6,7	16,4	100	76,6	7,0	16,4	100	76,8	6,8	16,4	100
2º Prim.	84,0	5,5	10,4	82,5	84,6	5,6	9,8	82,4	84,3	5,6	10,1	82,4
3º Prim.	83,0	5,1	11,9	73,4	84,8	5,6	9,6	73,8	83,9	5,3	10,7	73,6
4º Prim.	87,2	4,5	8,3	64,2	86,2	4,9	9,0	66,3	86,6	4,7	8,7	65,3
5º Prim.	82,8	5,1	12,1	58,6	86,0	5,7	8,3	60,0	84,5	5,4	10,0	59,3
6º Prim.	89,4	9,6	0,9	51,1	82,6	10,8	6,6	54,8	85,6	10,3	4,1	53,0
7º Prim.	93,7	8,2	-1,9	50,6	86,6	10,3	3,1	50,7	89,7	9,4	0,9	50,6
8º Prim.	87,0	6,8	6,2	51,6	81,4	7,9	10,7	48,9	83,8	7,4	8,7	50,1

Cuadro 2. Indicadores de eficiencia interna antes y después del PRE-continuado

Grado	1998 – 1999											
	Mujeres				Hombres				Total			
	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.
1° Prim.	83,3	5,2	11,5	100	82,8	5,2	12,1	100	83,0	5,2	11,8	100
2° Prim.	89,6	4,1	6,3	87,9	89,7	4,1	6,2	87,3	89,7	4,1	6,2	87,6
3° Prim.	86,8	5,3	7,9	82,2	86,8	5,7	7,6	81,6	86,8	5,5	7,7	81,9
4° Prim.	88,8	5,4	5,7	75,3	89,7	5,8	4,5	75,1	89,3	5,6	5,1	75,2
5° Prim.	84,7	4,5	10,8	70,7	86,6	5,3	8,1	71,5	85,7	4,9	9,4	71,1
6° Prim.	82,8	8,7	8,6	62,7	80,5	10,8	8,7	65,4	81,6	9,8	8,6	64,1
7° Prim.	86,1	7,8	6,1	56,9	82,9	9,5	7,6	59,0	84,4	8,7	6,9	58,0
8° Prim.	86,2	6,5	7,3	53,1	87,1	8,0	4,9	54,1	86,6	7,3	6,1	53,6

Fuente: elaborado con base en registros del SIE

A fines de los años noventa, los resultados educativos en cuanto a la transición de niños desde el primero al 8vo. de primaria continua siendo dramática, especialmente en el área rural. Por cada 100 niños y niñas que ingresan al 1ro. solamente 27,7 se gradúan en octavo. Dicha situación es más desfavorable aun entre las niñas (Cuadro 3).

Las tasas de abandono y reprobación en el área rural está sustancialmente por encima de las tasas que prevalecen en el área urbana. Es altamente significativo el porcentaje de deserción de las niñas rurales al finalizar el 5to. básico, que parece un umbral dramático en la permanencia escolar.

Cuadro 3. Indicadores de eficiencia interna por área y género, 1998-1999

Grado	Area Urbana											
	Mujeres				Hombres				Total			
	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.
1° Prim	92,1	4,2	3,7	100,0	91,1	4,2	4,7	100,0	91,6	4,2	4,2	100,0
2° Prim	94,9	3,5	1,6	96,1	93,4	3,6	3,0	95,1	94,2	3,6	2,3	95,6
3° Prim	93,0	5,1	2,0	94,6	91,6	5,6	2,7	92,2	92,3	5,4	2,3	93,4
4° Prim	93,2	5,2	1,6	92,6	92,6	5,9	1,6	89,6	92,9	5,5	1,6	91,1
5° Prim	95,9	4,3	-0,2	91,0	96,3	5,4	-1,7	88,1	96,1	4,9	-1,0	89,5
6° Prim	87,1	9,0	3,9	91,2	84,5	11,6	4,0	89,7	85,7	10,3	3,9	90,4
7° Prim	89,8	8,2	2,0	87,4	85,8	10,7	3,6	85,6	87,8	9,5	2,8	86,5
8° Prim	92,7	7,0	0,4	85,5	94,6	8,9	-3,6	82,2	93,7	8,0	-1,6	83,8

Cuadro 3. Indicadores de eficiencia interna por área y género, 1998-1999-continuado

Grado	Rural											
	Mujeres				Hombres				Total			
	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.	Prom.	Rep.	Aban.	Tran.
1° Prim	75,6	6,1	18,4	100,0	75,7	5,9	18,4	100,0	75,6	6,0	18,4	100,0
2° Prim	84,1	4,7	11,2	80,5	85,9	4,7	9,5	80,5	85,0	4,7	10,3	80,5
3° Prim	79,8	5,5	14,7	71,0	81,5	5,7	12,8	72,5	80,7	5,6	13,7	71,8
4° Prim	83,1	5,7	11,2	60,0	86,3	5,8	7,9	62,7	84,8	5,7	9,5	61,4
5° Prim	68,0	4,6	27,3	52,8	74,1	5,2	20,7	57,4	71,3	5,0	23,7	55,2
6° Prim	73,6	7,8	18,6	37,7	73,8	9,4	16,8	44,9	73,7	8,7	17,5	41,4
7° Prim	76,6	6,7	16,8	30,1	77,4	7,4	15,3	36,6	77,0	7,1	15,9	33,4
8° Prim	66,7	5,1	28,2	24,7	70,6	6,0	23,4	30,5	69,0	5,6	25,4	27,7

Elaborado con base a datos del SIE

En área rural, los puntos más críticos de la permanencia escolar están concentrados en el 5° y 8° grado de primaria, en los que la deserción o repetición tienen mayor frecuencia. En el área urbana, la tasa de abandono es negativa en el 5° y 8° de primaria, evidenciando un probable efecto de la migración de la población estudiantil del campo hacia el área urbana, aspecto que compensa la deserción en las ciudades.

En el año 2001, el 44,7% de la población en edad escolar de primaria está rezagada con relación al avance en el sistema educativo⁵; a la edad de 7 años, el 25,5% no aprobaron el primer grado, incluyendo aquellos que no ingresaron a la escuela o abandonaron durante la gestión. Este porcentaje tiende a incrementarse a 31,5% entre los niños de 8 años y es mayor a medida que los niños y niñas avanzan en el sistema educativo (Cuadro 4). Los costos asociados al rezago escolar son evidentes desde el punto de vista social, provocan ineficiencia en el sistema y generan pérdidas de capital humano.

5. Se ha calculado tomando en cuenta el avance del sistema, vale decir que si un niño o niña de 7 años no aprobó al menos el primer grado ya es rezagado. Se considera que las encuestas de hogares se realizaron al finalizar el año de manera que los niños y niñas hayan cumplido 7 años habiendo cursado el primer grado. Es probable que una fracción de los rezagados aun no haya concluido el año escolar.

Cuadro 4. Rezago educativo por área según edad

<i>Edad</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>Total</i>
7	21,8	32,3	25,5	26,4
8	36,6	37,8	31,5	35,2
9	44,2	44,3	36,9	42,1
10	44,8	51,0	46,1	47,3
11	44,8	49,6	50,7	48,4
12	47,4	60,7	53,4	53,5
13	55,9	51,1	55,9	54,3
14	57,9	61,0	59,6	59,5
Total	44,0	48,5	44,7	45,7

Fuente: Encuestas de hogares

A los 14 años de edad, 64% de los adolescentes nativos está rezagado en el sistema educativo, contrastando con 51,6% de los no nativos. La interacción entre área de residencia y condición lingüística es clara para explicar los resultados educativos en contra de los indígenas, sin embargo, cada una de dichas características tiene importancia por sí misma en la explicación de las brechas (Cuadro 5).

Cuadro 5. Rezago educativo por área según edad, 2001

<i>Edad</i>	<i>Total</i>		<i>Area Urbana</i>		<i>Area Rural</i>	
	<i>No Nativo</i>	<i>Nativo</i>	<i>No Nativo</i>	<i>Nativo</i>	<i>No Nativo</i>	<i>Nativo</i>
7	23,2	35,6	19,9	34,0	31,8	35,8
8	30,0	49,3	25,6	37,8	44,2	50,6
9	36,2	59,1	29,9	45,9	52,6	60,9
10	41,0	65,2	37,1	41,7	54,1	68,6
11	41,3	69,7	35,1	57,8	62,4	71,5
12	45,1	77,5	38,6	80,7	66,2	76,9
13	47,2	76,9	42,5	67,4	65,1	79,1
14	51,6	82,2	44,6	79,0	74,5	82,9
Total	39,4	64,0	34,3	58,2	55,4	64,9

Encuestas de hogares

Las tasa de término neta del 8vo. de primaria expresa la relación entre los estudiantes que concluyeron la primaria respecto a la población de 13 años. Este indicador mide la efectividad del sistema escolar para producir egresados de la primaria en el tiempo establecido. Los datos del Censo 2001 señalan que la tasa bruta de término

de 8vo. de primaria es de 73% y la tasa neta es de 25%. Con relación a dichos promedios, la población escolar quechua tiene más desventaja, puesto que presenta tasas de 47% y 12%, respectivamente. Desde una perspectiva regional, el departamento de Chuquisaca presenta las menores tasas de término, 53% (tasa bruta) y 18% (tasa neta).

**Cuadro 6. Tasa de término de 8vo. de primaria según idioma materno
(En porcentaje)**

	<i>Tasa bruta</i>	<i>Tasa neta</i>
<i>Total</i>	73	25
<i>Quechua</i>	47	12
<i>Aimara</i>	71	18
<i>Castellano</i>	80	29
<i>Otro Nativo</i>	45	10

Fuente: Censo 2001

Otra manera de observar los resultados educativos se observan a partir de las probabilidades de transición de la población entre los diferentes ciclos. La probabilidad incondicional de aprobar la primaria se estimó en 70%, dicho porcentaje es de 66% cuando se refiere a la probabilidad de alcanzar la secundaria incompleta y se reduce hasta 15% cuando se observa la probabilidad de completar la educación superior. Tanto la población aimara como la quechua presentan transiciones significativamente más bajas, demostrando los menores resultados educativos de ambas poblaciones (Cuadro 7).

**Cuadro 7. Probabilidades incondicionales de transición
(En porcentaje)**

	<i>Primaria completa</i>	<i>Secundaria incompleta</i>	<i>Secundaria completa</i>	<i>Superior incompleta</i>	<i>Superior Completa</i>
<i>Aimara</i>	55,6	47,0	35,7	18,4	3,8
<i>Quechua</i>	54,9	50,5	45,3	33,5	12,1
<i>No nativo</i>	80,7	77,1	67,5	48,3	19,3
<i>Total</i>	70,1	65,7	56,4	39,7	15,5

Encuestas de hogares 1999 - 2001

Distribución de Recursos escolares y familiares entre los niños nativos y no nativos

Las estadísticas descriptivas según condición etno-lingüística de los niños y niñas revelan importantes brechas de bienestar. Las madres de niños nativos tienen 2,2 años de educación frente a 6,6 años de escolaridad alcanzados por madres de niños no nativos. Esta distribución es similar si se considera la educación del padre. Los padres de niños que aprendieron a hablar en idiomas nativos tienen 7,9 años de educación aprobados mientras que los padres de niños no nativos tienen 4 años de educación (Cuadro 8).

Cuadro 8. Estadísticas básicas de niños en edad escolar (6 a 14 años), 1999-2001

	Total	Solo			
		Castellano	Nativo	Aimara	Quechua
Asiste	0,919	0,941	0,856	0,915	0,829
Rezago	0,399	0,344	0,561	0,523	0,581
Aimara	0,079	0,000	0,309	1,000	0,000
Quechua	0,170	0,000	0,661	0,000	1,000
Mujer	0,491	0,486	0,505	0,500	0,507
Rural	0,405	0,246	0,867	0,848	0,886
Escolaridad madre	5,498	6,626	2,225	3,053	1,782
Madre con primaria incompleta	0,497	0,490	0,519	0,599	0,480
Madre con primaria completa	0,047	0,057	0,016	0,026	0,009
Madre c/secundaria completa	0,164	0,211	0,025	0,055	0,106
Madre c/superior incompleta	0,061	0,081	0,005	0,004	0,060
Madre c/superior completa	0,029	0,038	0,004	0,002	0,057
Escolaridad padre	6,927	7,947	3,966	5,528	3,194
Padre con primaria incompleta	0,502	0,450	0,653	0,606	0,677
Padre c/primaria completa	0,064	0,066	0,060	0,119	0,030
Padre c/secundaria completa	0,215	0,266	0,067	0,149	0,029
Padre c/superior incompleta	0,076	0,098	0,014	0,021	0,008
Padre c/superior completa	0,047	0,062	0,004	0,002	0,004
Alcantarillado	0,339	0,429	0,077	0,069	0,081
Energía eléctrica	0,619	0,726	0,310	0,319	0,306
No. de hermanos	2,169	2,044	2,532	2,363	2,596
In ingreso hogar per capita	5,468	5,852	4,355	4,393	4,292
Chuquisaca	0,074	0,06	0,117	0,002	0,177
La Paz	0,274	0,268	0,293	0,869	0,036
Cochabamba	0,180	0,142	0,290	0,018	0,428
Oruro	0,045	0,049	0,035	0,073	0,018
Potosí	0,089	0,050	0,200	0,037	0,285
Tarija	0,054	0,070	0,007	0,001	0,009
Santa Cruz	0,228	0,287	0,054	0,000	0,042
Beni	0,049	0,065	0,002	0,000	0,002
Pando	0,007	0,009	0,002	0,000	0,003
Num. Observaciones	13.940	10.273	3.667	1.079	2.426

El 72% de los niños no nativos cuenta con energía eléctrica en sus viviendas, en tanto que sólo 31% de los niños nativos tiene este servicio. El 43% de los niños no nativos tiene alcantarillado frente a 7,7% de los niños nativos, este porcentaje es menor al 7% en el caso de niños quechuas. El ingreso familiar *per capita* de los niños no nativos es 50% más alto que el ingreso de los niños nativos.

Aun si se controla el efecto de residencia, el entorno económico familiar y social favorece a los niños y niñas no indígenas. Se observa una correlación directa y significativa entre niños indígenas y bajos niveles de educación de la madre y del padre. De manera similar, los niños que viven en áreas rurales tienen padres con baja educación.

Cuadro 9. Distribución de recursos familiares según características de estudiantes

	Probab. Educación de la madre con:			Probab. Educación del padre con:		
	Primaria	Secundaria	Educ. superior	Primaria	Secundaria	Educ. superior
<i>Aprendió a hablar en idioma nativo</i>	0,202 (15,33)**	-0,134 (11,75)**	-0,052 (7,03)**	0,239 (13,86)**	-0,154 (10,22)**	-0,057 (5,77)**
<i>Mujer</i>	0,002 (0,27)	0,000 (0,02)	-0,002 (0,37)	0,001 (0,10)	-0,008 (1,01)	0,005 (1,06)
<i>Indígena x mujer</i>	-0,083 (2,68)**	0,049 (1,83)	0,047 (1,58)	-0,050 (2,05)*	0,051 (2,28)*	0,000 (0,03)
<i>Rural</i>	0,266 (42,24)**	-0,164 (32,74)**	-0,080 (147,35)**	0,320 (37,11)**	-0,179 (23,05)**	-0,118 (36,63)**
<i>Indígena x rural</i>	-0,046 (1,25)	0,048 (1,33)	-0,031 (1,41)	-0,106 (3,43)**	0,070 (2,24)*	-0,017 (0,66)

Valor absoluto del estadístico z en paréntesis (13.940 obs.)

* significativo al 5%; ** significativo al 1%

(Impactos marginales)

La probabilidad de disponer servicios básicos en la vivienda (como energía eléctrica y alcantarillado) aumenta cuando los niños aprendieron a hablar en castellano, este resultado indica que las condiciones educativas (clima educativo en el hogar, recursos económicos y acceso a servicios), tiende a ser mejor para los niños no indígenas.

Cuadro 10. Distribución de recursos familiares según características de los estudiantes

	<i>En el hogar:</i>	
	<i>Tiene energía Eléctrica</i>	<i>Tiene alcantarillado</i>
<i>Nativo</i>	-0,144 (8,57)**	-0,119 (4,44)**
<i>Mujer</i>	0,002 (0,26)	0,009 (0,89)
<i>Nativo*mujer</i>	0,042 (1,68)	-0,018 (0,88)
<i>Rural</i>	-0,434 (69,57)**	-0,413 (46,62)**
<i>Nativo*rural</i>	0,034 (1,07)	-0,026 (1,08)

Todas las regresiones tienen 13.940 observaciones

Valor absoluto del estadístico z en paréntesis; * significativa al 5%,

** significativa al 1%

Fuente: Encuestas de Hogares 1999-2001

Determinantes de los resultados educativos

Características lingüísticas, género y asistencia escolar

Las brechas de asistencia escolar y rezago educativo entre los estudiantes que aprendieron a hablar en distintas lenguas, nativas y no nativas, podrían atribuirse tanto al área de residencia como a la propia condición étnica. Para estimar el efecto de etnicidad sobre la brecha de acceso escolar se aislaron los distintos efectos a través de modelos de regresión que se describen en la parte 5.

La probabilidad de asistencia escolar está asociada con el idioma materno, aun controlando otras características como la residencia, género y variables del entorno familiar. Sin embargo, este resultado no tiene una interpretación causal, no significa que “ser indígena” es la razón de la inasistencia escolar, sino que las oportunidades de asistencia escolar están distribuidas desigualmente debido a barreras que afectan en mayor grado a la población escolar indígena.

Los efectos que están detrás de la variable “indígena” revelan una parte importante de la historia de los niños y niñas que determinan los resultados educativos. El entorno de los niños indígenas podría ser no compatible con la enseñanza en castellano.

Aun cuando no existe evidencia sobre segregación o exclusión lingüística, es probable que se encuentren dificultades de aprendizaje que podrían derivar posteriormente en una menor permanencia en la escuela.

Las diferentes oportunidades educativas por género no son significativas, sin embargo, cuando se observa específicamente a niñas indígenas y niñas rurales, el efecto de estas dos características conjuntas explica con mayor contundencia el acceso escolar, aun después de controlar características del entorno y los recursos familiares.

En el área rural, las condiciones de vida son más precarias y adversas para los niños y niñas, sobre todo por la baja cobertura de servicios básicos en la vivienda, menores ingresos familiares y deficiente infraestructura escolar que desfavorece a los niños pobres. La mayor parte de la población rural boliviana es indígena, por ello el efecto de tener un entorno lingüístico nativo tiende a combinarse en el efecto de la residencia.

Impacto de las características de los hogares sobre la asistencia escolar

La disponibilidad de servicios de la vivienda, tales como electricidad, agua y saneamiento básico, la educación del padre y de la madre y el ingreso familiar, constituyen aspectos que determinan la asistencia escolar. Los estudiantes que viven en hogares con todos los servicios, con un clima educativo favorable a la educación tienen menor probabilidad de abandonar la escuela. Al contrario, poblaciones más alejadas, sin servicios ni un ambiente adecuado para la educación, presentan condiciones para la deserción y el abandono.

La disponibilidad de energía eléctrica tiene un impacto significativo sobre la asistencia escolar, en parte se explica por la correlación de esta variable con el grado de urbanización de la comunidad y el acceso a medios de comunicación masivos que favorece la percepción de los padres sobre las ventajas de la educación. Las comunidades que no cuentan con electricidad frecuentemente están más alejadas, tienen baja densidad poblacional y se hallan marginadas de los servicios sociales básicos. Al mismo tiempo las unidades educativas podrían no disponer de dicho servicio.

La educación del padre incrementa la probabilidad de asistencia escolar con alta significación estadística. Este aspecto indica una mayor propensión de invertir en el capital humano de los niños y niñas y un mayor interés por el aprovechamiento de éstos. Sin embargo, la mayor educación de la madre no presenta efectos significativos sobre la asistencia escolar, aunque sistemáticamente tiene un signo positivo.

El ingreso familiar no tiene efectos sobre la asistencia escolar, es posible que la contribución del trabajo de los niños al ingreso familiar tiende a compensar el efecto del ingreso. Recientemente se ha observado que la deserción de los niños podría no verse afectada por la caída del ingreso, debido a las expectativas del consumo de largo plazo generadas en la inversión en capital humano.

Aspectos demográficos, como el número de niños y niñas en edad escolar en el hogar afectan negativamente la probabilidad de asistencia escolar, este aspecto sugiere que los hogares con más niños y niñas tienden a percibir menores beneficios adicionales por la asistencia escolar y la educación de cada uno de ellos.

Asistencia escolar: efectos diferenciados de niños y niñas aimaras y quechuas

Cuando se observan las diferencias de asistencia escolar según idioma de los niños y niñas, sin controlar otras variables, los niños quechuas tienen menor probabilidad de asistir a la escuela, sin embargo cuando se introducen variables de control y variables de interacción, solo el efecto de hablar aimara mantiene la significancia estadística.

La introducción de variables de control geográfico provoca cambios en el impacto de algunas variables. Por ejemplo, los niños indígenas tienen menor probabilidad de asistencia, sin embargo, la interacción rural–aimara presenta un signo positivo sobre la probabilidad de asistencia escolar. Este efecto podría haber capturado el mayor desarrollo relativo del sistema educativo en comunidades del altiplano, puesto que ampliaron escuelas normales rurales generando docentes que proceden del propio medio cultural, además de una tradición en la creación de infraestructura con la participación de las comunidades.

La menor asistencia escolar de las niñas quechuas y los quechuas que viven en el área rural, se ven afectados cuando se introducen efectos geográficos, especialmente de la región de Chuquisaca, puesto que restan significación al impacto lingüístico. Estos resultados revelan que los problemas del acceso escolar podrían no ser atribuibles a los quechuas, sino a una región (Chuquisaca y Potosí) que mantienen infraestructura escolar deficiente y los recursos de las familias no permiten retener a los niños en la escuela.

Cuadro 11. Bolivia: Determinantes de asistencia escolar, 1999-2001

<i>Impacto marginal de:</i>	<i>Sin controlar</i>	<i>c/caracterist. socioeconomicas</i>	<i>c/geografia</i>
<i>Aprendió a hablar en aimara</i>	(-)	No Sig.	(-)
<i>Aprendió a hablar en quechua</i>	(-)	No Sig.	No Sig.
<i>Mujer</i>	No Sig.	No Sig.	No Sig.
<i>Vive en área rural</i>	(-)	(-)	(-)
<i>Mujer x aimara</i>	(-)	(-)	(-)
<i>Rural x aimara</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Mujer x quechua</i>	(-)	(-)	(-)
<i>Rural x quechua</i>	(+)	No Sig.	No Sig.
<i>Años de Educación del padre</i>		(+)	(+)
<i>Años de Educación de la madre</i>		No Sig.	No Sig.
<i>Ingreso familiar per capita</i>		No Sig.	No Sig.
<i>Tiene energía eléctrica</i>		(+)	(+)
<i>Ratio estudiante/docente</i>		No Sig.	No Sig.
<i>Departamento respecto a Chuquisaca</i>			(+)

Fuente: Encuestas de Hogares 1999 - 2001

Las dos últimas especificaciones del modelo incorporan el efecto de la relación alumno–docente que se observa en el municipio en promedio. Dicha variable captura, en parte, las condiciones de oferta educativa, sin embargo no presenta relación significativa sobre la asistencia escolar, indicando que la mayor parte de la inasistencia y el abandono escolar podrían atribuirse a las condiciones de la demanda.

La última especificación del modelo captura el efecto geográfico, con referencia al departamento de Chuquisaca. El signo positivo de la relación indica que si los niños residen en otro departamento distinto de Chuquisaca, que se caracteriza por tener una alta proporción de población quechua, presentan mayor probabilidad de asistencia escolar. La última especificación indica que después de controlar las características del hogar y la relación alumno-docente, la inasistencia escolar está asociada con la región, pero después de controlar la región, la inasistencia escolar se correlaciona con las mujeres quechuas y mujeres aimaras.

Determinantes del rezago educativo

El rezago educativo tiene una alta asociación con los niños y niñas que aprendieron a hablar en idiomas nativos, estas variables son significativas aun cuando se controlan por variables regionales, características de la escuela y recursos familiares.

El efecto de interacción “nativo-mujer” tiene una alta significación estadística, no así la interacción “nativo-rural”.

La población escolar que aprendió a hablar en idiomas nativos generalmente presenta una alta probabilidad de rezago escolar, esta desigualdad de acceso se acentúa si además ser nativo, se trata de una niña indígena. El resto de las características familiares no tienen un impacto tan elevado. En cambio aumenta el impacto de vivir en departamentos distintos a Chuquisaca, ello evidencia los efectos acumulados de la deserción escolar.

La educación de ambos padres tiene un efecto significativo sobre el rezago educativo. Un año adicional de educación de la madre reduce en 1,2% la probabilidad de retraso escolar. El entorno familiar es importante para el avance de los niños en el sistema escolar, debido a que los padres con niveles de instrucción más altos tienden a invertir en insumos escolares, orientan la educación de los niños y probablemente estimulan la formación de los niños con mayor eficacia.

A diferencia de la asistencia, el rezago educativo está afectado por el ingreso familiar, cada 1% de aumento del ingreso reduce la probabilidad de rezago escolar en 2%. Este resultado tiene especial importancia sobre todo porque confirma que la deserción y la entrada tardía están relacionadas con aspectos de orden económico. Los datos revelan que los niños abandonan la escuela por la falta de ingresos en el hogar, es evidente que los hogares utilizan el tiempo de los niños para la generación de ingresos aun cuando el costo puede ser la deserción temporal y la repetición.

Las características lingüísticas diferenciadas entre aimaras y quechuas muestran efectos distintos sobre el rezago educativo (Cuadro 12). Incorporando únicamente las variables sobre el idioma en que aprendió a hablar (aimara o quechua), incrementan la probabilidad de rezago educativo con altos niveles de significación estadística. Sin embargo, al incluir sucesivamente variables de control, efectos de oferta y efectos geográficos, el impacto de ambas variables mantiene su significación aunque el tamaño del impacto se reduce sustancialmente. La probabilidad de rezago educativo incrementa en el caso de niñas aimaras, aimaras rurales y niñas quechuas.

Cuadro 12. Bolivia: Determinantes del rezago educativo, 1999-2001

<i>Impacto marginal de:</i>	<i>Sin controlar</i>	<i>c/caracterist. socioeconomicas</i>	<i>c/geografia</i>
<i>Aprendió a hablar en aimara</i>	(+)	No Sig.	(+)
<i>Aprendió a hablar en quechua</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Mujer</i>	No Sig.	No Sig.	No Sig.
<i>Vive en área rural</i>	(+)	No Sig.	No Sig.
<i>Mujer x aimara</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Rural x aimara</i>	(-)	(-)	(-)
<i>Mujer x quechua</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Rural x quechua</i>	(-)	No Sig.	No Sig.
<i>Años de Educación del padre</i>		(-)	(-)
<i>Años de Educación de la madre</i>		(-)	(-)
<i>Ingreso familiar per capita</i>		(-)	(-)
<i>Tiene energía eléctrica</i>		(-)	(-)
<i>Ratio estudiante/docente</i>		(-)	(-)
<i>Departamento de residencia (respecto a Chuquisaca)</i>		<i>Ambos signos</i>	

Fuente: Encuestas de hogares 1999 - 2001

La disponibilidad de energía eléctrica se traduce también en una menor probabilidad de rezago educativo. La relación alumno-docente es uno de los determinantes importantes para el rezago que podría estar capturando la calidad educativa. Las características educativas de los padres y los recursos del hogar son fundamentales para explicar las tasas de rezago escolar. El retraso escolar es consecuencia de aspectos económicos que inciden en las decisiones de abandono y provocan eventos de repetición del curso.

Los efectos geográficos no son sistemáticos, algunos departamentos como La Paz y Oruro no tienen efectos significativos, en cambio otros departamentos como Cochabamba, Santa Cruz y Potosí presentan menores efectos con relación al grupo de comparación (Chuquisaca).

Conclusiones

El documento enfatiza en los aspectos que determinan el acceso escolar y resultados educativos de la primaria según condición etno-lingüística de los niños y niñas. El análisis contribuye con elementos útiles a objeto de comprender las causas del abandono escolar en la primaria.

A pesar de los avances que se observaron en la cobertura de la educación primaria, las tasas netas de matriculación y la tasa de término de 8vo. de primaria señalan una alta incidencia de deserción escolar dentro durante la gestión, especialmente en la población escolar del área rural y de los niños y niñas indígenas.

Al indagar si las características lingüísticas de los niños influyen en el acceso escolar se observa que, una vez que se controla por el área de residencia, los efectos tienden a atenuarse e incluso desaparecer, excepto las niñas quechuas que tienen menor acceso a la escuela, aun controlando características del entorno familiar, características de la escuela y efectos locacionales. No sucede lo mismo con los niños y niñas de origen aimara, más bien éstos tienen un efecto positivo sobre el acceso escolar que podría atribuirse a la mayor participación comunitaria en torno a la educación en algunas regiones del altiplano y el desarrollo de programas en lengua nativa.

Las características socioeconómicas de los hogares explican una parte de las diferencias de acceso escolar, especialmente la tenencia de energía eléctrica que está asociada con el grado de urbanización de la comunidad. La educación del padre es significativa en la explicación de la asistencia escolar.

El rezago educativo, que en cierta medida está asociado con la evolución de la tasa de término en el 8vo, se correlaciona con la situación socioeconómica del hogar, además de la educación de los padres, principalmente el ingreso familiar per capita. Las características lingüísticas de los niños tienen efectos ambiguos sobre el rezago escolar: mientras los aimaras rurales tienden a reducir el rezago escolar, ser mujer quechua aumenta la probabilidad de presentar rezago educativo.

A pesar que las diferencias educativas desfavorecen a los niños y niñas quechuas, los efectos geográficos sobre la asistencia escolar y el rezago tienden a atenuar enormemente el impacto de la condición lingüística. Esto sugiere la posibilidad de una concentración de bajos resultados educativos especialmente en departamentos más pobres.

El área de residencia tiene una alta significación estadística tanto sobre el acceso escolar como sobre el rezago. Las menores oportunidades educativas del área rural están determinadas tanto por problemas de oferta, entre ellas la falta de docentes y ausencia de servicios educativos para los últimos grados de la primaria, como también por aspectos relacionados con la demanda. En cambio, el rezago educativo o extraedad tiene que ver con las características socioeconómicas del hogar, estrechamente asociados a la falta de servicios y menor capacidad económica de los hogares.

Las brechas hombre–mujer son mucho menos evidentes, al menos considerando el acceso escolar a la primaria y el rezago escolar en este mismo ciclo. Los efectos

significativos de género casi siempre están asociados a ser mujer indígena o ser mujer en el área rural.

A pesar de los avances que ha logrado el PRE durante la última década para universalizar la educación, aun falta por complementar acciones que permitan mejorar los resultados educativos, evitando la deserción escolar e incrementando la tasa de término con el propósito de alcanzar la universalización de la educación primaria hasta el 2015.

REFERENCIAS

- Aedo, C.I. (2001). Educación en Chile: evaluación y recomendaciones de política: Controversias y Consensos. *Revista de Ciencias Sociales*. Cochabamba, Bolivia.
- Albó, X. (2000). Iguales aunque diferentes. Ministerio de Educación, UNICEF y CIPCA. Cuadernos de Investigación No. 52. La Paz.
- Anaya, A. (1997). Bolivia: equidad y grupos de interés en la reforma educativa. *Las reformas sociales en acción*, CEPAL, Serie Publicaciones Sociales, 16.
- Banco Mundial. (1991). *Bolivia: Poverty Report 1990*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (1999). *Bolivia: Poverty Diagnostic 1999*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Behrman, J. (1996). *Human Resources in Latin América and the Caribbean*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Cajías de la Vega, B. (2000). Formulación y aplicación de las políticas educativas en Bolivia 1994-1999. *Cuadernos educativos*, 52. La Paz: Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativas (CEBIAE).
- Carvajal, M., et al. (1993). Economic determinants of academic failure and school desertion in the Guatemala Highlands. *Economics of Education Review*, 12(1), 59-70.
- Contreras, M. (2000). *Reformas y desafíos de la educación en Bolivia en el siglo XX: La formación de la Bolivia Contemporánea*. La Paz, Bolivia.
- Edwards, J. (1995). *The Status of Primary Education in Honduras*. Honduras: USAID.

- Howard-Malverde, R., & Canessa, A. (1995). The school in the Quechua and Aimara communities of highland Bolivia. *Educational Development, 15*(3), 231-243.
- Ilon, L., & Moock, P. School attributes, household characteristics and demand for schooling: A case study of rural Perú. *International Review of Education*.
- Inchauste. (2000). *Educational Choices and Educational Constraints: Evidence from Bolivia*. New York: IMF Working Paper, Fiscal Affairs Department.
- Jamison, D., & Lockheed, M. (1987). *Participation in Schooling: Determinants and Learning Outcomes in Nepal*. Chicago: The University of Chicago.
- McEwan, P. (2001). *Explaining the Indigenous Test Score Gap in Bolivia and Chile*. Boston: Wellesley College.
- Ministerio de Educación. (2003). Documento del Sector Educación. Borrador.
- Patrinós, H., & Psacharopoulos, G. (1994). Socioeconomic and ethnic determinants of age-grade distortion in Bolivian and Guatemalan primary schools. *Educational Development, 16*(1), 3-14.
- Urquiola, M. (2000). *Bolivia. Educación primaria universal, en Naciones Unidas. ¿Dónde estamos en 2000? Remontando ocho cimas a la vez*. La Paz-Bolivia.
- Urquiola, M., Jiménez, W, Talavera, M, Hernani, W. (2000). *Los Maestros en Bolivia: Impacto, incentivos y desempeño*. Maestrías Para el Desarrollo, Universidad Católica Boliviana, La Paz-Bolivia.

Cuadro A-13. Definición de variables

<i>Variable</i>	<i>Definición</i>
ASISTENCIA	1=Si declaró haber asistido a la escuela; 0 en otro caso
REZAGO	1=Si aprobó el curso que le corresponde según el sistema escolar normal;0 en otro caso. Rezago=edad-escol-6 siempre que sean valores positivos
NATIVO	1= Aprendió a hablar en aimara o quechua; 0 = en otro caso
NO NATIVO	1= Aprendió a hablar en castellano; 0 = en otro caso
AIMARA	1= Aprendió a hablar en aimara; 0 = en otro caso
QUECHUA	1= Aprendió a hablar en quechua; 0 = en otro caso
MUJER	1= mujer; 0 = en otro caso
RURAL	1=Rural; 0 = en otro caso
ALCANTARILLADO	1= La vivienda tiene alcantarillado; 0 = en otro caso
No. HERMANOS	Número de hermanos que residen en hogar
ELECTRICIDAD	1= La vivienda tiene energía eléctrica; 0 = en otro caso
AÑOS EDUC. MADRE	Años de educación aprobados por la madre
AÑOS EDUC. PADRE	Años de educación aprobados por el padre
LOG INGRESO PC	Logaritmo natural del ingreso familiar per capita
RATIO ESTUDIANTE- DOCENTE	Relación alumno-docente en el municipio

Cuadro A-14. Determinantes de asistencia escolar de niños 6 – 14 años

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nativo	-0,069 (12,37)**	-0,029 (5,13)**	-0,053 (3,72)**	-0,018 (1,49)	-0,017 (1,45)	-0,025 (2,08)*
Mujer		-0,015 (3,23)**	-0,001 (0,21)	0,000 (0,02)	0,001 (0,15)	0,002 (0,33)
Rural		-0,067 (12,56)**	-0,075 (13,28)**	-0,022 (4,06)**	-0,025 (4,42)**	-0,022 (3,83)**
Nativo x mujer			-0,043 (4,00)**	-0,038 (4,14)**	-0,039 (4,25)**	-0,039 (4,33)**
Nativo x rural			0,043 (3,74)**	0,027 (2,65)**	0,027 (2,72)**	0,022 (2,19)*
Tiene alcantarillado				0,007 (1,25)	0,007 (1,30)	0,005 (0,79)
No. de hermanos				-0,003 (2,62)**	-0,003 (2,57)*	-0,002 (1,39)
Electricidad				0,036 (7,99)**	0,037 (8,06)**	0,033 (7,39)**
Años educación madre				0,001 (1,43)	0,001 (1,46)	0,002 (2,33)*
Años educación padre				0,005 (7,42)**	0,005 (7,22)**	0,003 (5,50)**
Edad				0,150 (23,29)**	0,149 (23,16)**	0,147 (23,48)**
Edad al cuadrado				-0,007 (23,40)**	-0,007 (23,25)**	-0,007 (23,55)**
Ln ingreso per capita				0,002 (1,06)	0,002 (1,21)	0,003 (1,88)
Ratio Estudiantes-docente Municipio					-0,001 (2,08)*	-0,001 (2,43)*
La Paz						0,039 (6,73)**
Cochabamba						0,023 (3,70)**
Oruro						0,023 (2,87)**
Potosí						0,019 (2,58)**
Tarija						0,002 (0,27)
Santa Cruz						0,016 (2,34)*
Beni						-0,021 (2,23)*
Pando						-0,025 (1,60)

Impactos marginales. Valor absoluto estadístico z en paréntesis;

* significativa a 5%, ** significativa a 1%

Todas las regresiones tienen 13.940 observaciones. Impactos marginales

Fuente: Encuestas de Hogares 1999-2001

Cuadro A-15. Determinantes de asistencia escolar 6 – 14 años (aimaras y quechuas)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Aimara</i>	-0,019 (2,07)*	0,012 (1,37)	-0,063 (2,28)*	-0,024 (1,14)	-0,024 (1,12)	-0,059 (2,44)*
<i>Quechua</i>	-0,089 (13,26)**	-0,043 (6,58)**	-0,055 (3,07)**	-0,016 (1,13)	-0,016 (1,10)	-0,017 (1,20)
<i>Mujer</i>		-0,014 (3,11)**	-0,001 (0,27)	0,000 (0,07)	0,000 (0,10)	0,001 (0,31)
<i>Rural</i>		-0,069 (12,86)**	-0,077 (13,78)**	-0,023 (4,32)**	-0,025 (4,45)**	-0,022 (3,96)**
<i>Aimara x mujer</i>			-0,041 (2,11)*	-0,033 (2,00)*	-0,034 (2,07)*	-0,034 (2,13)*
<i>Aimara x rural</i>			0,063 (4,39)**	0,043 (3,51)**	0,043 (3,50)**	0,040 (3,22)**
<i>Quechua x mujer</i>			-0,045 (3,69)**	-0,041 (3,88)**	-0,042 (3,98)**	-0,042 (4,06)**
<i>Quechua x rural</i>			0,033 (2,35)*	0,019 (1,56)	0,020 (1,63)	0,013 (1,07)
<i>Tiene Alcantarillado</i>				0,008 (1,39)	0,008 (1,38)	0,004 (0,69)
<i>No. hermanos</i>				-0,003 (2,37)*	-0,003 (2,32)*	-0,002 (1,29)
<i>Tiene Electricidad</i>				0,038 (8,32)**	0,038 (8,31)**	0,034 (7,62)**
<i>Años educación madre</i>				0,001 (1,33)	0,001 (1,38)	0,002 (2,16)*
<i>Años educación padre</i>				0,004 (6,73)**	0,004 (6,62)**	0,004 (5,46)**
<i>Edad</i>				0,150 (23,16)**	0,149 (23,06)**	0,147 (23,32)**
<i>Edad al cuadrado</i>				-0,007 (23,28)**	-0,007 (23,15)**	-0,007 (23,40)**
<i>Ln Ingreso per capita</i>				0,002 (1,26)	0,002 (1,37)	0,003 (1,95)
<i>Ratio Estudiantes-docente Municipio</i>					0,000 (1,13)	-0,001 (1,90)
<i>La Paz</i>						0,037 (5,44)**
<i>Cochabamba</i>						0,023 (3,75)**
<i>Oruro</i>						0,022 (2,65)**
<i>Potosí</i>						0,019 (2,65)**
<i>Tarija</i>						-0,001 (0,10)
<i>Santa Cruz</i>						0,012 (1,75)
<i>Beni</i>						-0,022 (2,30)*
<i>Pando</i>						-0,024 (1,54)

Nota: Impactos marginales. Valor absoluto del estadístico z en paréntesis;

* significativa al 5%, ** significativa al 1%

Todas las regresiones tienen 13.940 observaciones. Impactos marginales

Fuente: Encuestas de Hogares 1999-2001

Cuadro A-16. Determinantes del rezago educativo

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Nativo	0,185 (19,37)**	0,118 (11,03)**	0,177 (6,99)**	0,065 (2,45)*	0,063 (2,39)*	0,080 (2,99)**
Mujer		-0,001 (0,10)	-0,014 (1,45)	-0,015 (1,44)	-0,017 (1,65)	-0,017 (1,71)
Rural		0,131 (13,99)**	0,147 (14,44)**	0,001 (0,09)	-0,006 (0,45)	-0,007 (0,57)
Nativo x mujer			0,051 (2,65)**	0,053 (2,72)**	0,055 (2,81)**	0,055 (2,83)**
Nativo x rural			-0,102 (4,00)**	-0,056 (2,09)*	-0,056 (2,09)*	-0,044 (1,62)
Tiene alcantarillado				-0,029 (2,44)*	-0,027 (2,23)*	-0,019 (1,57)
No. de hermanos				0,007 (2,44)*	0,006 (2,26)*	0,005 (1,66)
Tiene electricidad				-0,061 (6,04)**	-0,059 (5,81)**	-0,053 (5,15)**
Años educación madre				-0,014 (9,14)**	-0,014 (9,29)**	-0,015 (9,84)**
Años educación padre				-0,012 (8,51)**	-0,012 (8,63)**	-0,012 (8,11)**
Ln ingreso per capita				-0,019 (4,51)**	-0,018 (4,48)**	-0,021 (4,91)**
Ratio Estudiante-docente Municipio					-0,003 (2,66)**	-0,001 (1,22)
La Paz						-0,037 (2,05)*
Cochabamba						-0,044 (2,32)*
Oruro						0,031 (1,35)
Potosí						-0,044 (2,09)*
Tarija						0,056 (2,51)*
Santa Cruz						-0,056 (2,97)**
Beni						0,089 (4,01)**
Pando						0,113 (3,31)**

Nota: Impactos marginales. Valor absoluto estadístico z en paréntesis;

* significativa a 5%, ** a 1%

Todas las regresiones tienen 13.940 observaciones. Impactos marginales.

Fuente: Encuestas de Hogares 1999-2001

Cuadro A-17. Determinantes del retraso escolar (aimaras y quechuas)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Aimara</i>	0,136 (8,54)**	0,069 (4,17)**	0,177 (4,05)**	0,085 (1,88)	0,083 (1,83)	0,093 (2,04)*
<i>Quechua</i>	0,208 (18,47)**	0,140 (11,36)**	0,196 (6,17)**	0,073 (2,20)*	0,071 (2,14)*	0,091 (2,68)**
<i>Mujer</i>		-0,002 (0,18)	-0,016 (1,64)	-0,015 (1,54)	-0,017 (1,74)	-0,018 (1,83)
<i>Rural</i>		0,133 (14,25)**	0,151 (14,98)**	0,004 (0,32)	-0,004 (0,32)	-0,005 (0,39)
<i>Aimara x mujer</i>			0,078 (2,46)*	0,072 (2,24)*	0,074 (2,30)*	0,075 (2,33)*
<i>Aimara x rural</i>			-0,166 (4,01)**	-0,110 (2,50)*	-0,115 (2,63)**	-0,105 (2,39)*
<i>Quechua x mujer</i>			0,050 (2,21)*	0,050 (2,22)*	0,052 (2,28)*	0,053 (2,30)*
<i>Quechua x rural</i>			-0,099 (3,14)**	-0,054 (1,61)	-0,050 (1,50)	-0,035 (1,04)
<i>Tiene alcantarillado</i>				-0,030 (2,48)*	-0,027 (2,27)*	-0,019 (1,55)
<i>No. hermanos</i>				0,007 (2,38)*	0,006 (2,19)*	0,005 (1,59)
<i>Tiene electricidad</i>				-0,063 (6,19)**	-0,061 (5,95)**	-0,055 (5,34)**
<i>Años educación madre</i>				-0,014 (9,04)**	-0,014 (9,20)**	-0,015 (9,71)**
<i>Años educación padre</i>				-0,012 (8,25)**	-0,012 (8,34)**	-0,012 (7,93)**
<i>Ln ingreso per capita</i>				-0,019 (4,53)**	-0,019 (4,50)**	-0,021 (4,97)**
<i>Ratio Estudiante-docente Municipio</i>					-0,003 (3,01)**	-0,002 (1,63)
<i>La Paz</i>						-0,021 (1,08)
<i>Cochabamba</i>						-0,045 (2,37)*
<i>Oruro</i>						0,039 (1,66)
<i>Potosí</i>						-0,045 (2,15)*
<i>Tarija</i>						0,065 (2,89)**
<i>Santa Cruz</i>						-0,044 (2,31)*
<i>Beni</i>						0,096 (4,29)**
<i>Pando</i>						0,117 (3,40)**

Impactos marginales. Valor absoluto estadístico z en paréntesis;

* significativa a 5%, ** a 1%. (13.948 obs)

Fuente: Encuestas de Hogares 1999-2001

Expansión escolar y estratificación educacional en Brasil

Nelson do Valle Silva

Introducción

El término “Estratificación Educacional” se refiere a la dependencia del funcionamiento del sistema escolar, en tanto responsable por sus dos grandes funciones básicas de selección social y de socialización de jóvenes, con relación al origen social de los alumnos que pasan por él. En otras palabras, se refiere a la relación entre las características de origen socioeconómico de los alumnos a su entrada en el sistema escolar y las características individuales observables a su salida, así como a los mecanismos a través de los cuales esa relación se establece. En ese sentido, decimos que un sistema escolar es más “abierto” o “democrático” cuando menor es la correlación entre el origen social familiar de los alumnos y el desempeño de los mismos durante el proceso de escolarización, sea en términos de aprendizaje (conocimiento absorbido) efectivamente alcanzado, sea en términos de la realización escolar (años de escolaridad completados con éxito) finalmente obtenida.

Una de las paradojas que se ha observado sistemáticamente en el área de la estratificación educacional es el hecho señalado ya por Boudon (1973) de que, en general, la expansión de los sistemas educativos, trazo tan característico de las sociedades modernas, no ha resultado en una mayor igualdad de oportunidades educacionales relativas. De hecho, los resultados empíricos (e.g. Shavit y Blossfeld, 1993) normalmente apuntan a una persistencia de las desigualdades sociales en las oportunidades relativas de escolarización, aún en sistemas educativos que han sufrido fuertes expansiones.

Este trabajo pretende contribuir al análisis del caso brasileño, uno de estos ejemplos de fuerte y reciente expansión educativa. Para ello, examinaremos las desigualdades sociales en las oportunidades relativas de concluir con éxito tres transiciones en el nivel de educación básica, conforme se observaban en un período aun inicial del proceso de expansión: los inicios de la década de 80. Enseguida, observaremos cómo esas oportunidades evolucionaron en los veinte años subsecuentes, lo que nos permitirá bosquejar algunas conclusiones respecto de la dinámica reciente de la estratificación educacional en Brasil.

Expansión educacional en Brasil

Probablemente, la característica más notable del sistema educacional brasileño actual sea su rápida expansión en todos sus niveles. Datos oficiales indican que las matrículas en el sistema de enseñanza brasileño aumentaron más de 2,7 veces en las tres últimas décadas del siglo pasado. La educación básica duplicó con creces su tamaño durante este período, mientras que las matrículas en el nivel Superior crecieron casi 5 veces. Pero los incrementos más notables ocurrieron en la Educación Media, que aumenta de poco más de 1 millón de alumnos inscritos en 1970 a casi 7 millones en los últimos años de la década del '90; y, sobre todo, en la denominada "Educación Infantil" (que incluye los niños matriculados en el nivel preescolar y en los cursos de alfabetización), que crece más de 13 veces durante las mismas tres décadas (Castro, 1998). Nótese que estas tendencias a la expansión del sistema, particularmente en su nivel Medio, permanecen en los primeros años de la presente década. De esta manera, la tasa de escolarización neta de la población de 7 a 14 años sube de 86% para 96% entre 1991 y 2000 y el acceso a la escuela se vuelve prácticamente universal, como veremos más adelante.

La universalización del acceso al sistema escolar, que ya se encontraba en una situación bastante avanzada en la década del '80, resultó en una interesante evolución reciente de las matrículas de la Educación Básica: mientras estas continúan creciendo en la segunda etapa de este ciclo (esto es, de 5° a 8° año), el número absoluto de niños matriculados entre el 1° y 4° año, de hecho, ya empieza a declinar, estimándose este retroceso en casi 3,5% apenas entre 1999 y 2000, según el censo escolar de este último año. Obviamente, esta dinámica, que resulta también y sobre todo de la acentuada reducción de la fecundidad (total y diferencial) de las familias brasileñas (Hasenbalg y Silva, 2000), tiene un probable efecto positivo en el desempeño global del sistema escolar en nuestro país y, en este sentido, contrasta fuertemente con la situación observada en los años '60 y '70, donde la dinámica demográfica representaba un importante desafío para las políticas educacionales (Silva, 1982).

De hecho, las condiciones sociales relativamente más favorables disfrutadas por las familias, así como la generalización de programas destinados a la mejora de la calidad de la enseñanza a través de la aceleración del aprendizaje (incluyendo la adopción de sistemas de ciclos o de "promoción automática" en substitución del sistema de división por años lectivos), resultaron en una substancial mejoría de los indicadores de flujo. La distorsión año escolar/edad en la Educación Básica, que en 1982 apuntaba a un 76% de alumnos con retraso escolar, cayó a 47% en 1996. Esta fue la caída más pronunciada en la región sur, donde en este mismo período bajó de 71% a poco más de 27%. Dos factores parecen subyacer a esta mejoría en el retraso escolar: por un lado, la expansión de la enseñanza preescolar y de los cursos

de alfabetización, lo que permite una mejor regulación del flujo de entrada en el primer año escolar; por otro lado, la mejoría en los porcentajes de transición dentro del ciclo con las tasas agregadas de promoción, aumentando de 58% en 1981 a cerca de 67% en 1998 (Castro, 1998).

La consecuencia de la evolución positiva de los indicadores de desempeño del sistema educacional es un cuadro correspondiente de mejoría en los resultados. Así, la tasa de analfabetismo de las personas de 15 años o más, que se situaba en un nivel de casi 34% en 1970, pasa a 25% en 1980, 20% en 1991, y alcanza el 13% en 1999. Lamentablemente, subsisten fuertes desigualdades regionales en cuanto a este indicador: la tasa de analfabetismo varía entre el 7,8% en las áreas urbanas de las regiones sudeste y sur y el 41% en la región nordeste rural (Hasenbalg, 2002).

De igual forma, cuando examinamos el promedio de los años de estudio de la población de 15 años o más, verificamos que éste sube de un nivel de 3,8 años, en 1996, a 5,9 años, en 1998. Más importante aún, es que las desigualdades educacionales brutas se redujeron sensiblemente en el período. Por ejemplo, con respecto a las desigualdades de color, mientras el promedio de años de estudios de los blancos aumenta de 4,5, en 1976, a 6,8, en 1998, el valor equivalente para no blancos (esto es, aquellos que se identifican como negros y pardos) sube de 2,7 a 4,7 años en estas mismas fechas. O sea, aunque la diferencia haya permanecido casi constante en poco más de dos años, la razón de la escolaridad entre blancos y no blancos aumenta de 0,59 a 0,69, implicando una significativa convergencia en los resultados educacionales entre los grupos de color.

Más allá de esto, los (pequeños) diferenciales de género, que en 1976 aún indicaban una situación mejor para los hombres, se invierten a lo largo del período, llegando en 1998 a alcanzar un promedio de 6 años de estudio para las mujeres, mientras que el valor para los hombres se estimaba en 5,8 años.

Las desigualdades por nivel de Renta Familiar *per cápita* también presentan una clara reducción. Así, comparando los resultados educacionales entre los quintiles de renta familiar extremos (esto es, el 20% más rico con el 20% más pobre) observamos que mientras los últimos presentaban apenas un promedio de 1,4 años de estudio, en 1976, los más ricos alcanzaban un promedio de 6,8 años de estudio; en 1998, estos promedios habían aumentado a 3,3 años y 9,4 años, respectivamente, implicando que la razón entre los resultados de los dos niveles de renta cae de 4,9 en 1976 a 2,8 en 1998.

Aunque las desigualdades regionales también se hayan reducido significativamente durante el período en estudio, la situación en que nos encontramos al final de éste, muestra algunas particularidades que serán importantes para la discusión que

conduciremos después. En 1976, los promedios de escolaridad eran de 4,5 para las regiones Norte/Centro-oeste, de 2,4 en la Nordeste, de 4,5 en la Sudeste y de 4,0 años para la Sur. Cuando examinamos los valores correspondientes a 1998 encontramos los siguientes números: 6,0 años para el Norte/Centro-oeste, 6,6 para el Sudeste, 6,3 para el Sur y 4,5 años para el Nordeste. Así, se observa una reducción de diferencias regionales: el coeficiente de variación cae de 0,20 a 0,11 entre ambas fechas. Sin embargo, como se puede notar en la última serie de valores, debido al menor crecimiento relativo en el Norte/Centro-oeste y al mejor desempeño de la región Sur, al final del período las diferencias se concentran en la oposición entre el Nordeste y las demás regiones. O sea, pese al fuerte desempeño relativo de la región Nordeste, donde el promedio de escolaridad casi se duplicó, este desempeño no ha sido suficiente para alcanzar a las demás regiones, las cuales muestran actualmente un promedio entre 6,0 y 6,6 años. Un patrón semejante de evolución de las desigualdades regionales (aunque apuntando hacia una diferenciación substancial entre las regiones Norte, por un lado, y Centro-oeste, por otro) es observable también en los indicadores de flujo del sistema, tales como la tasa de distorsión año escolar/edad y la tasa de promoción (Castro, 2000).

En resumen, la evidencia indica una reducción generalizada de las desigualdades educacionales brutas en las últimas tres décadas, resultado tanto de la mejoría de la situación social de las familias como del mejor desempeño del sistema educacional. Analizando datos para este período a través de un modelo que intenta examinar los determinantes del promedio de escolaridad de la población de 15 a 18 años y evaluar las contribuciones relativas de estos dos órdenes de factores, Hasenbalg y Silva concluyen que la expansión educacional de las últimas décadas, al mismo tiempo que eleva el nivel de instrucción de la población disminuye la desigualdad educacional entre regiones, grupos de Color, género y rangos de renta. También sostienen que “el ejercicio de descomposición de los factores explicativos de la mejoría educacional propuesto sugiere, como estimación conservadora, que aproximadamente 60% de esa mejora se debe a la transformación en las condiciones de vida y a la distribución geográfica de las familias, producto de la urbanización y de la transición demográfica, explicándose el 40% restante por las mejorías efectivas en el desempeño del sistema educacional” (Hasenbalg y Silva, 2000, p. 423).

El Modelo Logístico para el Análisis de la Progresión Escolar

Una manera bastante usual de estudiar los determinantes de la escolarización individual es por medio de la especificación de una función lineal, donde la variable dependiente es el número de años de escolaridad completos para cada individuo y las variables independientes se refieren a los factores, generalmente relacionados con el origen socioeconómico, que inciden en esa escolaridad. Evaluando

normalmente esta función por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), sus coeficientes de regresión estimados indican los efectos de esos factores sobre la escolaridad individual.

Un problema importante con este tipo de abordaje es que, al medir esos efectos sobre la escolaridad en términos de un único coeficiente (medio) para toda la muestra, se descarta la posibilidad de que esos coeficientes varíen de manera sistemática y significativa a lo largo de los diversos niveles de escolaridad. En otras palabras, un factor importante para un cierto nivel de escolaridad puede no serlo en otro nivel, toda vez que el origen social puede tener impactos diferenciales en transiciones escolares diferentes a través de costos, beneficios y probabilidades de éxito diferentes, dependiendo de la transición que se realice (Breen y Goldthorpe, 1997). Por ejemplo, parece razonable suponer que el efecto de la renta familiar sobre la permanencia en la escuela aumente con el nivel de escolaridad alcanzado, especialmente en un contexto como el brasileño donde la enseñanza en los niveles más elevados es crecientemente atribuida al sector privado y pagado.

De esta manera, una forma más conveniente de analizar la determinación de la escolaridad es conceptualizarla en términos de una secuencia de transiciones entre niveles de escolaridad. En trabajos hoy considerados clásicos, Mare (1980, 1981), siguiendo la senda abierta por Fienberg y Mason (1978), demostró empíricamente las ventajas de trabajar con un modelo de *logits* secuenciales. Desde este enfoque, podemos estudiar los determinantes de la escolaridad del individuo midiéndolos a través de un conjunto de probabilidades condicionales de progresión escolar. Esas probabilidades indican las oportunidades de que un individuo alcance un cierto nivel de escolaridad, dado que completó con éxito el nivel inmediatamente anterior. O sea, si sabemos hasta donde el individuo progresó en la escuela, podemos deducir todas las transiciones entre rangos de escolaridad que fue capaz de completar y, por lo tanto, construir una secuencia de variables dicotómicas que expresen si aquella persona completó o no un rango cualquiera de escolaridad. Evidentemente, al analizar una transición sólo consideramos a aquellos individuos que completaron el nivel anterior, pues sólo ellos podrían completar esa transición. Por lo tanto, para cada nivel de escolaridad, los individuos aptos para realizar la progresión se constituyen en una sub-población cuyo tamaño disminuye al pasar de los niveles de escolaridad más bajos a los más altos.

La reducción del tamaño de las sub-poblaciones se debe al proceso de selección de los individuos según sus orígenes sociales, asociado a la progresión escolar. Esta autoselección podría dificultar la comparación de los efectos entre dos transiciones cualquiera, al modificar la distribución marginal de las variables. Sin embargo, según el abordaje sugerido por Mare (1980), un modelo logístico se aplica a cada transición, codificando ésta como una variable binaria. El modelo logístico garantiza

un análisis adecuado de las alteraciones en las desigualdades de oportunidades educacionales, libre de la contaminación implícita en el proceso de selectividad intraescolar porque, al contrario de modelos como el de la ecuación lineal, las estimaciones de coeficientes no son influenciadas por cambios en las distribuciones marginales de las variables (Bishop, et al, 1975, p. 9-15), hecho que vuelve particularmente problemático al modelo lineal en contextos de rápida expansión educativa, como es el caso brasileño. Esto implica decir que en el modelo logístico “diferencias de efecto entre sub-poblaciones resultan de diferencias genuinas de asociación entre las variables medidas” (Mare, 1980, p. 297). Del mismo modo, los efectos de las variables independientes sobre la realización de una transición no son influenciadas por la proporción de los que lo hacen, como sería el caso en modelos más simples, como el de la ecuación lineal. Finalmente, las probabilidades de transición son asintóticamente independientes entre sí, lo que permite que la ecuación (1) siguiente sea estimada para cada transición escolar que se quiera (Feinberg, 1977).

Las ecuaciones de este modelo tienen la forma:

$$\ln \left(\frac{\theta_{ij}}{1-\theta_{ij}} \right) = \beta_0 + \sum_k \beta_{jk} X_{ijk} \quad (1)$$

Donde θ_{ij} es la probabilidad de que el individuo “i” complete la j-énesima transición escolar, X_{ijk} es el valor de la k-énesima variable independiente para aquel individuo, y los β_{jk} son parámetros indicativos de los efectos de esas variables sobre el logaritmo natural de las oportunidades de que complete la transición. La especificación del modelo logístico es adecuada en el sentido de que, dada la formulación de la variable dependiente, cambios unitarios en las variables independientes generan cambios razonablemente uniformes en esta variable, lo que no sucedería, por ejemplo, si hubiera una especificación del tipo lineal en las probabilidades.

El modelo propuesto por Mare ha sido ampliamente utilizado en la investigación reciente sobre estratificación educacional (e.g. Shavit y Blossfeld, 1993). Entre sus principales ventajas, está el hecho de apoyarse en la razón de las oportunidades, que es insensible a las distribuciones marginales y, por lo tanto, sus parámetros no son afectados por la expansión o contracción agregada del sistema educacional (midiendo así el efecto “puro” de las variables independientes). Nótese que este abordaje es semejante al de los estudios sobre movilidad social, donde se busca estimar la desigualdad en la distribución de oportunidades (identificada con la llamada “movilidad de circulación”) libre de la contaminación proveniente de los cambios en las distribuciones marginales de origen y de destino (la llamada “movilidad estructural”).

Una limitación del modelo de Mare consiste en la suposición de que los individuos progresan dentro del sistema educacional de un modo secuencial unilineal, contrariamente a la realidad de muchos sistemas que contienen ramas de estudio paralelas, con probabilidad de continuación escolar diferenciados. Breen y Jonsson (2000) generalizan el modelo de Mare para estos casos donde el "tracking" es significativo, proponiendo la ampliación de un modelo *logit* multinomial. Utilizando como prueba datos del sistema educacional sueco, donde existe una importante división entre las ramas de enseñanza vocacional/profesionalizante y propedéutica, concluyen los autores que los efectos de las variables de clase de origen varían, de hecho, con las opciones específicas de rama hechas en un determinado punto de transición y que las probabilidades de tomar una determinada opción varían en función de la rama educacional que siguió el estudiante. (Breen y Jonson, 2000, p. 770-771). La posibilidad de que el modelo de transiciones multinomiales acomode otros tipos de ramificación, por ejemplo, una donde las escuelas se diferencien por la calidad de la enseñanza ofrecida, parece volver este nuevo abordaje una alternativa interesante para el estudio del caso brasileño.

Resultados Generales

Con el propósito de efectuar un análisis histórico y comparativo del caso francés, especialmente por su cotejo con los países participantes del proyecto de Shavit y Blossfeld citado, Duru-Bellat y Kieffer (1999) analizan datos de la población francesa que se remontan hasta inicios del siglo XX, aplicando los modelos de transiciones condicionales. Sus conclusiones siguen de cerca las obtenidas por Shavit y Blossfeld (1993). En todos los países (desarrollados) de los que se dispone información, se verifica una reducción de las desigualdades entre hombres y mujeres (las que en general, vale recordar, aún favorecen a los hombres en estos países). Esto probablemente se debe a las recientes transformaciones en el mercado de trabajo, que tienden a volver más rentable la escolaridad femenina. En cuanto a las desigualdades socioeconómicas, a pesar de que aún están significativamente presentes en todos los países, en términos evolutivos no parecen aumentar en ninguno de ellos. Sin embargo, a pesar de la fuerte expansión de los sistemas educacionales en estos países, la reducción de las desigualdades que podríamos esperar no parece ser general. Si en algunos países el efecto del origen social está indudablemente en declinación (caso de Suecia y los Países Bajos), en la mayoría de los casos la situación parece ser menos clara. En la mayoría de los países considerados la evolución de la influencia de las características familiares en los modelos construidos para cada una de las transiciones muestra que el efecto específico del origen social es básicamente estable en el tiempo; sin embargo, la constatación del enfriamiento del efecto líquido del nivel de instrucción del padre es bastante frecuente y ciertamente más frecuente que la reducción del efecto de la ocupación paterna (por ejemplo, en Italia, Francia y Gran Bretaña, mientras el

efecto del nivel de educación del padre se reduce, el efecto de la profesión paterna parece bastante estable). En este contexto, el caso Alemán parece ser bastante paradigmático, notable por la estabilidad temporal en los efectos de las variables socioeconómicas. Nótese que el modelo de “transiciones educacionales” se aplicó a una extensa gama de países, más allá de los de Europa Occidental (e.g. Garnier y Raffalovic, 1984; Cobalti, 1990) e incluyendo países en desarrollo (e.g. Smith y Cheung, 1986; Tsai y Chiu, 1993; Park, 2001) y países post-socialistas (Simkus y Andorka, 1982; Heyns y Bialecki, 1993; Mateju, 1993; Szelenyi y Aschaffenburg, 1993) con resultados bastante similares. Así, puede asumirse este conjunto de evidencias como indicador de que la democratización observada en estos países, en lo que se refiere a las diferencias educacionales brutas, se relaciona con la apertura y expansión del sistema, siguiendo el incremento generalizado de los niveles educacionales. Sin embargo, cuando se efectúa un análisis que intenta explícitamente tomar en consideración estos cambios en el perfil agregado de la distribución de escolaridad, el cuadro que emerge es de efectos decrecientes a lo largo de las transiciones educacionales, con una concomitante gran estabilidad temporal en los coeficientes indicativos de las desigualdades de oportunidades educacionales. En este sentido, se puede expandir la cuestión planteada por Boudon (1973): no sólo por qué razón la desigualdad educacional no se reduce cuando ocurren expansiones de los sistemas educativos, sino por qué sistemas educacionales tan diferentes conducen a resultados tan semejantes.

En el caso brasileño, Silva y Souza (1986) aplican el modelo de Mare para estudiar la estratificación educacional a partir de los datos de PNAD de 1976. Distinguiendo ocho transiciones escolares (de “completar el año escolar” a “completar Universidad, dado que entró a la Universidad”) los autores utilizan como indicadores cinco variables, a saber: status ocupacional del padre, educación del padre, lugar de nacimiento del alumno (área urbana versus área rural), su condición migratoria (migrante versus no migrante) y su color (blanco versus no blanco). Examinando los coeficientes de impacto a lo largo de las transiciones examinadas, los autores observan que los efectos de los predictores utilizados parecen declinar conforme se avanza de las primeras a las últimas transiciones, aunque en algunos casos esas declinaciones no sean monotónicas. La excepción es el status ocupacional del padre, más importante para completar un ciclo educacional que para iniciarlo, reflejando probablemente la relevancia creciente de la renta familiar en las oportunidades de concluir un ciclo educacional. Adicionalmente, los factores representativos de la oferta de escolaridad (los factores que capturan precisamente la mayor o menor facilidad de acceso al sistema escolar, en este caso, nacimiento en área urbana y condición migratoria) presentan efectos claros y fuertes en las tres transiciones iniciales. El color blanco, representando efectos de origen y discriminación racial, tiene un elevado impacto en la primera transición. La importancia de la variable color en las oportunidades de progresión escolar fue

confirmada por otros estudios como, por ejemplo, Barcelos (1992) que, analizando datos del suplemento de educación de la PNAD de 1982 relativos a la aprobación, concluye que “la probabilidad de que los blancos sean aprobados [en el primer año escolar] es 27% mayor que la de los negros” y que “negros y pardos, que se distinguían más nítidamente en cuanto al acceso [al sistema escolar como un todo], una vez en la escuela, disfrutaban del mismo tratamiento” (Barcelos, 1992, p. 72).

Examinando las tendencias temporales en la estratificación educacional brasileña, Silva, Souza y Roditi (1985) aplican este mismo modelo a nueve cohortes de nacimiento, distribuidas en el período de 1912 a 1956. Los resultados indicaron que no sólo no se observó ninguna tendencia temporal en los diferenciales socioeconómicos en las oportunidades de transición de un modo general, como en el caso del determinante más importante del éxito escolar, el nivel educacional paterno, lo que se verificó fue una extraordinaria estabilidad temporal en sus coeficientes. O sea, lo que la evidencia levantada por estos autores indica es que la estratificación educacional en la sociedad brasileña había permanecido básicamente igual en los 45 años que anteceden al levantamiento de datos usados en la investigación, esto es, por lo menos desde el inicio de los años ‘20 hasta 1976. Esto contradice las expectativas inspiradas en diversas versiones de la “teoría liberal” de modernización presentes en la literatura sociológica (e.g. Treiman, 1970), donde la expansión del sistema escolar y la consecuente desestratificación educacional es vista surgiendo como respuesta a los requisitos funcionales de la sociedad industrial.

Más recientemente, Carvalho (2000) aplica el modelo de Mare a datos de la investigación de patrones de vida (PPV) levantados por el IBGE en 1996/97, siguiendo la misma estructura de transiciones de Silva y Souza (1986). Los resultados tienden a confirmar los efectos declinantes del origen social a lo largo de las transiciones, quedando esto expresado de forma particularmente clara en los efectos de la educación paterna. Con respecto a la variable color, las ventajas del color blanco se mostraron fuertes y positivas en prácticamente todas las transiciones, excepto en la última (completar la universidad, dado que ingresó a ella) cuando el efecto, a pesar de positivo, no es estadísticamente diferente a cero (Carvalho, 2000, p. 28-38).

La importancia particular de la variable color en el contexto brasileño también es destacada por el análisis de Fernandes (2001). Examinando datos de la PNAD de 1988 en que el proceso de escolarización se descompone en cinco transiciones (yendo de la transición 1: “de cero a un año completo, estimando el acceso a la instrucción formal” hasta la transición 5: “de once a cualquier año completo arriba de éste, estimando las oportunidades de adquirir cualquier educación post-media”), la autora concluye que la mayoría de las medidas de origen social muestra un patrón decreciente de la más baja hacia la más alta transición escolar. Sin embargo, “género” no presenta un efecto estadísticamente significativo en la mayor parte de

las transiciones y “color” muestra un patrón completamente diferente. Mientras el efecto de esta variable declina rápidamente de la primera a la tercera -ser blanco o asiático representa una ventaja en las oportunidades de completar un año de escolaridad de más de 100% relativamente al grupo no blanco, al tiempo que esta ventaja cae al 26% cuando se trata de las oportunidades de concluir el nivel básico o elemental-, esta tendencia se revierte en las dos últimas transiciones. Además, analizando las tendencias en la estratificación educacional por la comparación de cohortes que cubren toda la mitad del siglo XX, concluye la autora que las “transformaciones provocadas por el proceso de industrialización no disminuyeron el efecto de los determinantes de la estratificación educacional en Brasil” y que “de hecho, existen fuertes evidencias de que los efectos de haber nacido negro o pardo aumentaron con el desarrollo económico” (Fernandes, 2001, p. 61-62; cursiva de la autora).

Finalmente, Silva y Hasenbalg (2001) exploran las desigualdades sociales en las oportunidades de transición dentro del sistema escolar brasileño a partir de datos de la PNAD de 1999. El modelo analítico utilizado, siguiendo la propuesta de Bourdieu (1977), distingue tres tipos de recursos o “capitales” que las familias pueden movilizar con el objetivo de proveer a sus hijos de ventajas en la competencia escolar. El primer tipo de recurso se constituye por el “capital económico”, normalmente indicado por la renta o por la riqueza familiar, y que se refiere tanto a los recursos físicos que facilitan el aprendizaje de los jóvenes (por ejemplo, el acceso a materiales didácticos extra escolares tales como computadoras e Internet, la disponibilidad de un lugar para estudiar, etc.) como a los recursos financieros que permiten la cobertura de costos directos (por ejemplo, tasas y mensualidades escolares, costos de transporte y manutención, de adquisición de materiales escolares, clases de refuerzo, etc.) e indirectos (particularmente, costos de oportunidad en términos de rendimientos no realizados). Generalmente, familias con mayores niveles de “capital económico” ofrecen mayores posibilidades educacionales a sus miembros (Coleman, 1988).

El segundo tipo de recurso se refiere al llamado “capital cultural” (Bourdieu, 1977), refiriéndose al conjunto de conocimientos, gustos, actitudes y comportamientos que son reconocidos y recompensados por el sistema escolar. Se asume que los niños de familias con bajo capital cultural presentan un peor desempeño en la escuela, llevando a mayores posibilidades de abandono y repitencia, con las habituales consecuencias para la autoestima. El indicador más común de “capital cultural” es el nivel educacional de los miembros adultos de la familia, especialmente los padres, conformando lo que, a veces, se denomina “clima cultural” de la familia. Así, padres más educados estarían más preparados para transmitir a los hijos aquellas disposiciones socialmente valorizadas y, en el nivel formal, más habilitados a apoyar y a auxiliar su aprendizaje.

Por último, el tercer tipo de recurso familiar se denomina “capital social” familiar (Coleman, 1988), definido por su función y consistiendo en algunos aspectos de la estructura social que facilitan la acción de los individuos dentro de esa estructura. El “capital social” sólo existe en la relación entre personas, refiriéndose a los recursos contenidos en las relaciones entre actores sociales, siendo que tales recursos permiten o facilitan determinados resultados sociales (Parcel y Dufur, 2001). Desde el punto de vista de los niños, el capital social disponible para ellos reside en las relaciones con sus padres y otros adultos de la familia, concretizado en términos de la presencia física de estos adultos y la atención dada por ellos a los niños. En este sentido, el “capital social” es una especie de filtro que convierte los capitales económico y cultural en condiciones más o menos favorables a la socialización de los niños (Teachman, Paasch y Carver, 1997). Los indicadores más usuales de “capital social” son algunas de las propias características de la estructura familiar, como el número de niños en la familia y el hecho de que esta familia sea o no “completa” (esto es, con ambos progenitores presentes). El *rationale* para estos indicadores es que ambos apuntan, *ceteris paribus*, a una mayor o menor dilución del tiempo, energía y atención disponible de los adultos para que se dediquen a cada niño (Downey, 1995).

Silva (2001) utiliza, aún, indicadores de dimensiones espaciales (región y área de residencia), en el intento por capturar diferencias en los arreglos institucionales asociados a la oferta escolar, así como a características individuales, como género y color del niño. El modelo estadístico empleado por los autores es una variante del modelo usual de transiciones, en el que se trabaja con jóvenes aún eventualmente en proceso de escolarización y se introduce explícitamente la variable edad, como control de las tasas de conflicto escolar general. Los resultados indicaron que los determinantes evaluados se comportan de manera muy diferenciada a lo largo de las transiciones escolares. Sin embargo, contrariamente a lo hipotetizado, los efectos de estos determinantes no parecen acentuarse conforme se mueve hacia transiciones superiores. Únicamente la variable escolaridad del jefe de familia presentó el patrón esperado. Las variables geográficas (Región y Área de Residencia), así como aquellas ligadas a la estructura familiar presentan un patrón de efecto que es creciente en las transiciones iniciales, alcanzando un pico alrededor del 5º año (fin del antiguo ciclo primario), atenuándose a partir de allí. Este patrón también se repite en el caso de la variable género, cuando jóvenes del sexo femenino disfrutaran de mayores ventajas relativas en estas mismas transiciones. Con ello se puede generalizar la afirmación de que los determinantes socioeconómicos, en 1999, presentan un impacto máximo en el medio del ciclo escolar básico, siendo más débiles tanto al inicio como, sobre todo, después de estas transiciones centrales.

Cabe todavía destacar el efecto discrepante de otras dos variables. Por un lado, la renta familiar per cápita, que tuvo un fuerte impacto sobre las oportunidades de acceso al sistema formal de enseñanza, tiene un efecto nulo en las primeras tres transiciones en el sistema escolar. Adicionalmente, a partir de la transición referida al término exitoso del cuarto año escolar, su efecto aumenta modesta pero sistemáticamente. Por otro lado, la variable color del encuestado presenta un patrón de efecto que es el justo inverso de lo hipotetizado. En realidad, las ventajas de jóvenes de color blanco parecen crecer a lo largo de las transiciones escolares, configurando un proceso de selectividad aparentemente perversa que parece apuntar a la existencia de trazos patológicos en el funcionamiento del sistema de enseñanza brasileño.

Explicaciones de las tendencias

El modelo de Mare, como los demás modelos de *razón de riesgo* (hazard-rate), presenta, potencialmente, el problema de la heterogeneidad no calculada, siendo esta la posible explicación para el resultado generalmente observado (como veremos más adelante) de efectos declinantes de la clase de origen según se progresa a lo largo de los sistemas escolares. O sea, un problema común a muchos estudios elaborados en esta estructura conceptual (incluyéndose aquí el presente estudio) se relaciona al hecho de que los datos normalmente no incluyen ninguna variable mediando el efecto del origen socioeconómico familiar sobre la realización educacional de los individuos. Los trabajos asociados al “modelo de Wisconsin” (e.g. Sewell y Hauser, 1975; Hansen, 1997) establecieron con mucho éxito una lista de factores que intervienen en el proceso de estratificación educacional. En particular, demostraron que la capacidad cognitiva de los estudiantes, sus aspiraciones ocupacionales y la influencia de los llamados “otros significativos” no sólo dependen positivamente de su origen social familiar sino que ejercen efectos positivos independientes sobre la realización escolar. De esta manera, la ausencia de estas variables impide una comprensión de esos mecanismos intervinientes. Mare (1980) sugiere que los efectos mediados por la capacidad cognitiva disminuyen porque en los niveles más elevados de escolaridad la inteligencia de los que tienen un origen social más bajo se vuelve homogénea, al ser eliminados preponderantemente los de menor capacidad cognitiva. Como este tipo de modelo sólo estima la forma reducida de un modelo estructural, no es posible distinguir en la alteración de los coeficientes obtenidos en diferentes transiciones lo que se debe al efecto directo de las variaciones de origen social de lo que es el efecto mediado por las variables intervinientes.

En otras palabras, el efecto final del origen social sobre las oportunidades de progreso escolar depende de la estructura de covariancia entre estas variables y las características intervinientes. La selectividad escolar está influenciada por las variables intervinientes, de tal manera que aquellos con mayores estímulos de sus

padres, amigos y profesores, mayores aspiraciones ocupacionales y mayor capacidad cognitiva tienen mayores oportunidades de experimentar transiciones entre niveles más elevados. Con ello, la covariancia entre los factores de origen social y características intervinientes tiende a debilitarse a lo largo del proceso educacional, disminuyendo así el efecto total del origen social de los alumnos sobre sus oportunidades de progreso escolar. Nótese, sin embargo, que la explicación del enfriamiento de los efectos a lo largo de las transiciones por el conflicto selectivo ha sido considerada insuficiente por investigaciones más recientes (Shavit y Blossfeld, 1993; Mare, 1993; Lucas, 1996). Se deben considerar mecanismos adicionales, como veremos más adelante.

En términos metodológicos, Cameron y Heckman (1988) discuten algunos problemas asociados al modelo de Mare, sugiriendo algunas alternativas de solución para este. Mare (1994) controla el problema de la heterogeneidad utilizando datos sobre hermanos, estrategia que infelizmente no nos será posible seguir aquí.

Además, las evidencias en la literatura sugieren que la expansión educacional por sí sola no tiene probablemente el efecto de reducir las desigualdades de clase en las oportunidades de realización educacional, coherentes con las teorías llamadas "reproductivistas" sobre las estructuras de clase. Como sabemos, estas teorías (e.g. Bernstein, 1971; Bourdieu y Passeron, 1973; Bowles y Gintis, 1976) postulan que el sistema escolar reproduce la jerarquía social al premiar las diferencias en capital cultural que los estudiantes traen del ambiente familiar. Aparte de esto, en su función de socialización de los jóvenes, la escuela entrena a los niños de diferentes orígenes sociales para absorber valores distintos y, en particular, entrena a los niños de las clases trabajadoras con valores compatibles con su posición de clase subordinada.

Dos explicaciones substantivas han sido presentadas en la literatura para dar cuenta del patrón observado de efectos declinantes a lo largo de las transiciones. La primera y más antigua (el llamado "*selection process approach*") es aquella propuesta por Mare (1981) donde se atribuye a la evasión escolar diferencial por origen social debido a la selectividad por características no observadas como habilidad y motivación, según discutimos anteriormente; la segunda y más reciente, propone que una "perspectiva de curso de vida" ("*life-course approach*") indicaría que, conforme la participación educacional se expande en los niveles sociales más bajos, los efectos de origen social en los niveles más elevados se volverían menos significativos (Müller y Karle, 1993). Esto sucedería porque las preferencias de los estudiantes se vuelven más importantes con relación a las preferencias y circunstancias económicas de los padres. O sea, una vez que los estudiantes, que van creciendo en cada transición, se vuelven menos dependientes económica y socialmente de sus padres. Al ser menos dependientes en las transiciones más elevadas, entonces el origen social de los estudiantes debería ser menos importante

en la determinación de las decisiones sobre la continuidad en el sistema escolar. Ahora bien, si la declinación de la extensión de la selección ocasionada por la expansión del sistema educacional fuera acompañada por el mismo patrón de selectividad, entonces el resultado sería la declinación de efecto entre transiciones, pero la estabilidad entre cohortes.

Goldthorpe (1996) y Breen y Goldthorpe (1997) proponen un modelo basado en la Opción Racional para explicar la persistencia de las diferencias de clase en las decisiones educacionales, que se apoya en la operación de tres mecanismos: (i) familias de clases diferentes buscan garantizar que sus hijos obtengan una posición de clase que sea, por lo menos, tan ventajosa como la que ellas presentemente ocupan. En otras palabras, buscan evitar la movilidad social descendiente. Así, familias en clases diferentes tienen aversiones relativas idénticas al riesgo que tratan de evitar, esto es, que sus hijos terminen en posición peor que la de origen. De cualquier manera, existe siempre un riesgo asociado al proseguimiento en el sistema educacional. (ii) Existen diferencias de clase (no importa si innatas o adquiridas) en cuanto a la habilidad académica y en las expectativas de éxito. Y (iii) existen diferencias de clase en la proporción de familias en cada clase, cuyos recursos exceden los costos asociados a la continuación de la escolaridad por parte de sus hijos. En este modelo se debe distinguir entre la declinación general en la influencia de los costos, reflejada en el aumento general de las tasas de participación, y el cambio en los patrones de costos entre clases, que posiblemente conduce a la declinación de efectos relativos. Ante la falta de este último elemento, en sociedades como la brasileña, donde las desigualdades de renta se han mostrado extraordinariamente elevadas y estables, este modelo podría explicar una eventual estabilidad en los patrones de estratificación educacional.

Dentro de este abordaje de Opción Racional, Rafferty y Hout (1993) argumentan convincentemente que la desigualdad de oportunidades de alcanzar un cierto nivel de educación entre dos estratos sociales cualquiera persiste, a menos que las oportunidades de realización del grupo más aventajado hayan alcanzado el punto de saturación. Antes que esa saturación sea alcanzada, el grupo aventajado estará mejor equipado para aprovechar cualquier expansión educacional y las brechas persistirán o se ensancharán. Sólo cuando el grupo en ventaja haya alcanzado la saturación relativa a un determinado nivel de educación es que una expansión adicional en aquel nivel contribuirá con la reducción de la desigualdad entre los estratos. Esta hipótesis, cuyos autores denominan Desigualdad Máximamente Mantenido (*"Maximally Maintained Inequality"*, MMI), un tipo de versión radical de las teorías reproductivistas, es coherente con las evidencias empíricas para un gran número de países. Operacionalmente, y aunque ese "nivel de saturación" sea de difícil especificación *a priori*, se suele adoptar como criterio el nivel de cerca de 100% para las tasas de transición. Por otro lado, no está clara la noción de cuales sean los "grupos en ventaja", especialmente en el caso de aquellos definidos por indicadores cuantitativos, como renta o educación, donde los puntos de corte

(proporciones que definen el “grupo”) están sujetos a decisiones arbitrarias. Siempre puede imaginarse, o aun definir, un “grupo en ventaja” tan pequeño que pueda haber alcanzado la saturación, lo que vuelve un tanto problemática la evaluación de esta teoría.

Datos

En este trabajo utilizaremos datos provenientes de la Encuesta Nacional por Muestra de Domicilios¹ (PNAD) de 1981, 1990 y 1999, constituyendo éstos los datos disponibles más recientes. Como el objetivo aquí consiste en relacionar las oportunidades de progresión escolar con los recursos familiares disponibles para los jóvenes, se impone una restricción superior de edad, toda vez que el proceso de salida de la familia de origen para la constitución de una nueva familia se inicia en una edad relativamente baja, particularmente en el caso de las mujeres, al mismo tiempo que buena parte de la población joven transita aún por el sistema escolar. Por este motivo, estudiaremos individuos con edad entre 6 y 19 años, lo que en el caso de la PNAD-99 representa una muestra de 95.741 casos.

Estudiaremos aquí tres transiciones escolares entre años de la enseñanza básica, a saber: la transición T1 indicadora de que el joven ha completado o no con éxito el primer año básico; la transición T2 referente al éxito en completar el 4º año, *dado* que ha concluido el 1º año; y la transición T3, indicadora del éxito o no en concluir el 8º año básico, *dado* que concluyó el 4º año.

Las PNAD´s se obtuvieron por muestras estratificadas en conglomerados relacionados en múltiples fases. De esta manera, las suposiciones de muestreo aleatorio simple, inherentes a los procedimientos analíticos que adoptaremos a continuación, no son satisfechas. En particular, nuestras estimaciones de errores patrón tendrán probablemente un sesgo hacia abajo (Kish y Frankel, 1974; Mare, 1980) y, por lo tanto, las estadísticas relativas a las pruebas de significancia deben, en rigor, considerarse como básicamente descriptivas. Sin embargo, como señala Mare (1980), al referirse a los resultados obtenidos por Rao y Scott (1979), el sesgo en los errores patrón es probablemente reducido. De cualquier forma, Goldberger y Cain (1982) sugieren que se adopte un criterio más restricto en las pruebas de hipótesis al analizar datos que provienen de este tipo de muestreo. Más específicamente, proponen adoptar como criterio de significancia coeficientes *t* de *Student* mayores que 3,0 (valor absoluto). Este criterio ha sido ampliamente utilizado (Gamoran, 1987; Fernández, 2001). Adicionalmente, utilizaremos en nuestras estimaciones los pesos de expansión inherentes a la PNAD, convenientemente multiplicados por la fracción de muestreo. Con ello, obtenemos estimaciones de parámetros absolutamente idénticas a aquellas obtenidas al usar pesos originales (poblacionales) de la PNAD, con las estimaciones de errores patrón reflejando, sin embargo, el tamaño real del muestreo.

1. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios em português.*

Las variables incluidas en el análisis son las siguientes:

I – Variables de Localización/Espaciales

X1 y X2 – Área: estas variables intentan capturar los diferenciales urbano/rural en el desempeño del sistema educacional. Son dos variables dicotómicas codificadas con la forma $X1=1$ si el encuestado reside en área urbana metropolitana y $X1=0$ en el caso contrario; y $X2=1$ si el encuestado reside en área urbana no metropolitana y $X2=0$ en el caso contrario;

X3 a X5 – Región: variables elaboradas para tratar de capturar las diferencias regionales en el desempeño del sistema escolar. Se codificaron con la forma $X3=1$ si el encuestado vive en las regiones del Sudeste y $X3=0$ para las demás regiones; $X4=1$ si el encuestado vive en la región Sur y $X4=0$ para las demás regiones; y $X5=1$ si el encuestado reside en las regiones Norte o Centro-Oeste y $X5=0$ en el caso contrario.

Nótese que estas variables, reflejando diferencias en el alcance y la eficiencia de sistemas educativos espacialmente delimitados, indican básicamente factores institucionales y organizacionales de la oferta escolar.

II – Características individuales

X6 – Género: variable dicotómica que expresa las diferencias por género en la progresión escolar. Como se sabe, hoy jóvenes mujeres presentan un desempeño escolar superior al de los hombres. Así, esta variable fue codificada con la forma $X6=1$ si el sexo es femenino y en el caso contrario $X6=0$;

X7 – Color: de acuerdo con diversas evidencias (por ejemplo Silva y Hasenbalg 1992), podemos codificar el color del encuestado por medio de una dicotomía Blanco/No Blanco (esta última incluyendo a los grupos Negro y Pardo) sin violentar excesivamente la realidad socioeconómica de los grupos de color. Así, esta variable fue codificada con la forma $X7=1$ si el individuo se auto-define como Blanco, y $X7=0$ si lo hace como Negro o Pardo. Indígenas y Orientales, una fracción minúscula del muestreo, fueron excluidos del análisis. Nótese todavía que esta variable sólo está disponible para el caso de las PNADs de 1990 y 1999;

X8 y X9 – Edad: importante variable de control, desde que refleja las tasas de flujo (entrada, retención y evasión) en las diferentes fases del sistema escolar. Fue codificada en términos de años completos de edad del encuestado ($X8$) y de este mismo valor al cuadrado ($X9$);

III – Capital Cultural

X10 – Educación del Jefe: se escogió esta variable como indicador del “clima educacional” familiar. Se midió en términos de años de escolaridad completa del Jefe de la Familia;

IV – Capital Económico

X11 – Renta: para expresar el nivel de recursos económicos disponibles para los jóvenes miembros de las familias introduciremos al análisis la renta familiar *per cápita* medida en Reales (R\$) de septiembre de 1999. Con el fin de facilitar la lectura de los coeficientes, esta variable se dividió por la constante 100. Así, sus respectivos coeficientes se referirán a cambios en unidades de R\$ 100. Los datos relativos a 1990 se obtuvieron deflacionando los anteriores por el IPCA;

V – Capital Social

Las variables seleccionadas para indicar aspectos de la estructura familiar que puedan considerarse *proxies* del capital social disponible a los jóvenes miembros de las familias fueron los siguientes:

X12 – Jefatura de familia femenina: refleja esencialmente, como suele aparecer en las estadísticas oficiales brasileñas, el hecho de que la familia sea quebrada o no. Es una variable dicotómica con valor $X12=1$ si la jefa de familia es femenina y $X12=0$ en el caso contrario;

X13 – Número de Hijos: esta variable indica el tamaño total de la fratría, incluyendo al encuestado.

En el Cuadro 1, abajo, se expresan las medidas descriptivas de esas variables para las tres transiciones y los tres momentos de tiempo. Es notable la selectividad actuante a lo largo del proceso de progresión escolar, resultando en paulatino aumento de los niveles medios de las variables con supuesto efecto positivo e, inversamente, disminución de los valores de aquellas con supuesto efecto negativo. Pero no es sólo la selectividad la que opera en el sentido de alterar estos niveles medios. Como se desprende de la variable jefatura femenina, procesos concomitantes con los de selección escolar pueden también operar en este mismo sentido. Así, para el caso de este ejemplo, el pasar del tiempo implícito en la progresión escolar también expone a los alumnos, independientemente de esta selección implícita, a crecientes riesgos de que experimenten una disolución conyugal de los padres, aumentando así la proporción de aquellos en familias donde la jefatura es ejercida por una mujer.

Cuadro 1. Medidas Descriptivas (Medias o Porcentajes) de las Variables en los Modelos de Transición – 1981, 1990 y 1999

Variables	AÑO								
	1981			1990			1999		
	1º	4º	8º	1º	4º	8º	1º	4º	8º
Área : Urbana Metrop.(%)	40	45	50	35	38	41	35	36	40
:Urbana N-Metrop.(%)	35	36	37	40	42	43	44	45	46
Región : Sudeste (%)	32	35	38	29	31	33	31	32	35
: Sur (%)	16	18	20	14	16	18	15	16	18
: Norte/CO (%)	22	22	22	23	24	24	19	19	19
Sexo : Femenino (%)	50	52	53	50	51	53	49	50	52
Color : Blanco (%)	-	-	-	46	49	54	47	48	52
Escolaridad del Jefe (x)	3,1	3,6	4,2	3,9	4,3	4,8	5,0	5,2	5,7
Renta Fam. P/Capita (x)	1,0	1,2	1,5	1,1	1,3	1,6	1,4	1,5	1,8
Jefa Femenina (%)	12	12	14	16	17	18	21	22	23
Número de Hijos (x)	4,3	4,3	4,0	3,6	3,4	3,2	2,9	2,8	2,7
Porcentaje Completando la Transición	67	52	23	75	55	24	81	63	32

Fuente: PNAD 's 1981,1990 y 1999, Tabulaciones del autor.

Resultados

Un punto inicial a ser realizado se refiere a las alteraciones observadas en los flujos escolares en función de la expansión del sistema escolar, así como a los cambios en los arreglos institucionales, las políticas públicas en el área educacional introducidas en las últimas dos décadas y los cambios en las condiciones de origen social de los alumnos. La figura 1 presenta el perfil por edad de las proporciones de los niños completando con éxito las tres transiciones estudiadas en los tres años analizados. Nótese que la expansión del sistema escolar implicó la casi universalización del éxito en completar el primer año escolar básico, hecho concretado de modo significativo durante los años '90. Así, la proporción de niños que nunca llegan a completar esta transición (conforme indicado por la asintonía superior de la distribución por edad), que aún era de cerca del 9% en 1981 y que apenas se redujo a 8% en 1990, cae fuertemente a cerca del 3% en 1999.

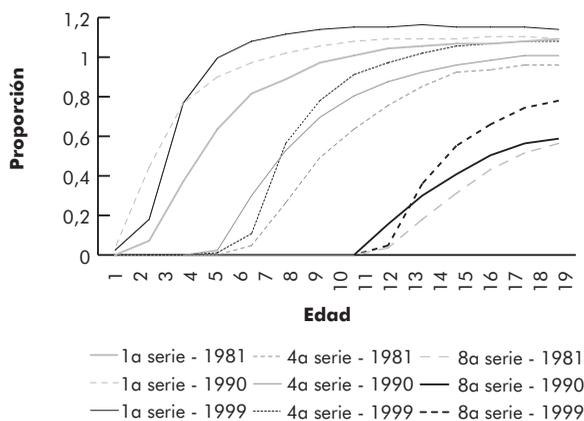
Por otro lado, se observa que las medidas de "corrección de flujo" adoptadas tuvieron un claro impacto en ellos, con una diferencia de comportamiento entre las décadas estudiadas. La edad media al completar esta primera transición cae a cerca de 13,4 años en 1981, y a 12,5 en 1990, permaneciendo en este mismo nivel a lo largo de la década de los '90. Sin

embargo, se percibe también una fuerte uniformización del flujo en esta última década (según indica visualmente el aumento abrupto de la inclinación de la curva de progresión por edad) con el patrón de desvío de la distribución etaria reduciéndose de cerca de 2,3 años, en 1981, a 1,9, en 1990, volviendo a caer hacia 1,4 años en 1999. De esta forma, la última década, con la combinación de una entrada más precoz y una fuerte reducción en la variación de las tasas de conflicto en la progresión, presentó una importante eculización de los ritmos de progresión para esta transición escolar.

Tal "corrección de flujos" también afectó de manera semejante a las demás transiciones con la década del '90, presentando una disminución de la edad media al concluir con éxito la transición, combinada con una reducción de la variación de esta edad. Sin embargo, con relación a estas transiciones los hechos más notables se refieren probablemente al aumento de la propia tasa general de éxito. En 1981, la tasa de éxito al concluir el 4º año por aquellos que hubieren concluido el 1º, se encontraba en un nivel de cerca del 80%. En 1990 se había elevado al 84%, llegando al 90% en 1999. Para el caso de la última transición estudiada, el éxito al completar el 8º año por quienes hubieren concluido con éxito el 4º, la tasa se eleva de aproximadamente 47% en 1981 a 49% en 1990 y, de un modo muy pronunciado, a 65% en 1999. Esta última constituye, tal vez, el cambio más notable entre los flujos estudiados.

El Cuadro 2 muestra los resultados de las regresiones en el modelo logístico aplicado a las tres transiciones propuestas para los tres años bajo estudio. En cada columna del Cuadro 2 aparecen las estimaciones de los coeficientes de las variables independientes y, entre paréntesis, el valor de sus respectivos errores estándar. Puesto que estamos trabajando con una escala logarítmica de las oportunidades de progresión, el efecto de cada variable independiente sobre estas oportunidades puede calcularse por $e^{\beta_{k-1}}$, lo cual, cuando convenientemente multiplicado por 100, indica el efecto de la transformación en una unidad variable independiente sobre la diferencia porcentual en las oportunidades de éxito en la transición.

Figura 1. Proporciones de Jóvenes Completando las Transiciones - 1981 a 1999



Cuadro 2. Coeficientes de los modelos de transición escolar, Brasil 1981, 1990 y 1999.

Variables	1981			1990			1999		
	1º	4º	8º	1º	4º	8º	1º	4º	8º
Área: urbana metropolitana	0,979 (0,024)	0,832 (0,025)	0,943 (0,045)	0,815 (0,032)	0,756 (0,031)	0,881 (0,049)	0,370 (0,039)	0,659 (0,036)	0,473 (0,043)
Urbana No Metropolitana	0,924 (0,019)	0,832 (0,022)	0,918 (0,042)	0,821 (0,025)	0,771 (0,027)	0,836 (0,045)	0,406 (0,032)	0,624 (0,029)	0,519 (0,039)
Región:									
Sudeste	1,219 (0,020)	0,852 (0,022)	0,236 (0,035)	1,210 (0,027)	0,710 (0,027)	0,054 (0,040)	0,773 (0,033)	1,119 (0,030)	0,623 (0,035)
Sur	1,624 (0,026)	1,291 (0,027)	0,455 (0,042)	1,531 (0,038)	1,188 (0,037)	0,140 (0,049)	1,092 (0,045)	1,272 (0,042)	0,733 (0,045)
Norte/Centro-Oeste	0,675 (0,028)	0,356 (0,031)	-0,171 (0,051)	0,870 (0,036)	0,418 (0,036)	-0,078 (0,053)	0,591 (0,042)	0,648 (0,037)	0,203 (0,045)
Sexo Femenino	0,362 (0,016)	0,210 (0,017)	0,237 (0,025)	0,443 (0,021)	0,377 (0,021)	0,298 (0,029)	0,376 (0,025)	0,502 (0,023)	0,446 (0,026)
Color Blanco	- -	- -	- -	0,369 (0,024)	0,484 (0,024)	0,555 (0,033)	0,155 (0,028)	0,449 (0,026)	0,415 (0,029)
Edad	2,305 (0,018)	3,288 (0,038)	7,047 (0,187)	2,242 (0,021)	3,047 (0,037)	4,992 (0,145)	2,964 (0,027)	4,222 (0,046)	8,692 (0,180)
Edad X Edad	-0,074 (0,001)	-0,097 (0,001)	-0,193 (0,006)	-0,076 (0,001)	-0,092 (0,001)	-0,137 (0,004)	-0,101 (0,001)	-0,129 (0,002)	-0,242 (0,005)
Educación Jefe	0,177 (0,003)	0,154 (0,003)	0,136 (0,004)	0,147 (0,004)	0,133 (0,004)	0,123 (0,004)	0,110 (0,004)	0,149 (0,004)	0,123 (0,004)
Renta familiar per capita SM 1999	0,083 (0,010)	0,157 (0,009)	0,218 (0,009)	0,055 (0,010)	0,095 (0,008)	0,141 (0,009)	0,015 (0,008)	0,052 (0,008)	0,175 (0,008)
Jefatura Femenina	-0,151 (0,025)	-0,143 (0,025)	-0,115 (0,036)	-0,152 (0,030)	-0,181 (0,029)	-0,092 (0,039)	-0,152 (0,033)	-0,225 (0,029)	-0,125 (0,032)
Número de Hijos	-0,039 (0,003)	-0,043 (0,004)	-0,028 (0,006)	-0,057 (0,005)	-0,074 (0,005)	0,005 (0,008)	-0,081 (0,007)	-0,119 (0,007)	-0,003 (0,008)
Constante	-17,054 (0,116)	-28,162 (0,279)	-66,374 (1,578)	-15,224 (0,132)	-24,999 (0,265)	-47,418 (1,192)	-18,583 (0,163)	-33,755 (0,335)	-79,660 (1,509)
L ²	103.986	85.643	38.835	60.157	55.663	29.172	44.697	49.782	35.677
N	148.752	101.141	53.607	92.798	70.035	38.270	95.389	77.152	48.345
RPE	54,8%	59,2%	21,5%	45,9%	50,6%	23,0%	57,7%	62,7%	41,8%

Fuente: PNAD's 1981, 1990 y 1999, Tabulaciones del autor.

Con muy pocas excepciones, los coeficientes de las regresiones logísticas presentadas en la Cuadro 2 son significativos en los niveles convencionales (incluso considerando el criterio ampliado de una estadística *t* mayor que 3 en valor absoluto), y presentan los resultados esperados. O sea, son positivos para todas las variables, excepto para aquellas ligadas a la estructura familiar, para las que son negativos. Pero el punto fundamental a observarse aquí se refiere a sus variaciones a lo largo de las transiciones escolares, lo que puede ser mejor visualizado por el examen de los efectos de esas variables, conforme a lo indicado anteriormente.

Examinemos la situación en 1981. Comparando los valores de los efectos entre las tres transiciones escolares, podemos verificar que, con una única clara excepción, todos los coeficientes presentan el comportamiento esperado, esto es, efectos declinantes conforme se pasa a transiciones más elevadas dentro del sistema. Especialmente notables, en ese sentido, son las declinaciones observadas en los efectos relativos a las diferencias regionales y de los de la variable "escolaridad del jefe". Un poco menos claras son las tendencias de las diferencias rural/urbano, que tienden a permanecer relativamente estables (aunque declinan entre la primera y la segunda transición); las ventajas asociadas al "sexo femenino", que caen entre las dos primeras transiciones y quedan estables de allí en adelante; y del "número de hijos", estable entre las dos primeras transiciones aunque cayendo enseguida.

La única excepción de peso, por lo tanto, se refiere al efecto de la variable "renta familiar per cápita", que aumenta fuertemente entre las transiciones. Patrón semejante ya había sido observado para los datos de 1999 (Silva, 2001), así como por Silva y Souza (1986) para los datos de 1976. La interpretación del comportamiento del efecto de esta variable se relaciona con la importancia de la educación privada y pagada en el sistema educacional brasileño, que crece conforme se pasa a niveles más elevados de enseñanza. Con ello, en este sistema las oportunidades de completar las transiciones escolares se vuelven crecientemente dependientes de la capacidad económica de las familias de financiar la educación de sus hijos. Obsérvese que en 1981, aunque en lo que se refiere a las oportunidades de completar con éxito el 1° año de la enseñanza básica, el efecto de la renta familiar aún era fuerte y significativo.

Así, se puede concluir que, en el punto inicial del período que estamos estudiando, los efectos de las variables sobre las oportunidades de progresión en el sistema escolar eran los esperados tanto por el abordaje del "proceso de selección" como por el del "curso de vida": conforme se progresa dentro del sistema, *ceteris paribus*, es menor el efecto de las variables relativas a los orígenes sociales de los jóvenes. La única excepción a este patrón es la de la variable "renta familiar per cápita" que, probablemente por las razones expuestas, presenta efectos crecientes a lo largo de las transiciones escolares.

Pasemos ahora al examen de las tendencias temporales en los efectos de las variables. La reducción del ritmo del crecimiento de las cohortes en edad escolar en las periferias urbanas pobres y en las áreas rurales; sumada a la adopción de diversos turnos lectivos, la provisión gratuita de meriendas y de materiales escolares, así como a la institucionalización de políticas de “corrección de flujo” (como la adopción de la “promoción automática” y de las “clases de aceleración”); tuvieron como efecto la reducción de los costos directos de acceso a la educación primaria y secundaria para los grupos más pobres. Una de las consecuencias de esta expansión y de este cambio institucional fue la casi universalización del éxito en completar la primera transición.

Así, como podría esperarse, se verifica una reducción clara en el efecto de las variables de origen social familiar en esta primera transición, especialmente a lo largo de la década de 1990. En este contexto, nótese la reducción en los efectos de las variables “renta familiar per cápita” y “escolaridad del jefe”, indicadores de dimensiones básicas de los recursos familiares. Sólo las variables indicativas del llamado “capital social” accesible a los niños presentan un comportamiento un poco discrepante en relación con todas las demás variables del modelo. Así, el efecto de “jefatura femenina” muestra una cierta estabilidad, mientras que el efecto del “número de hijos” parece crecer a lo largo del tiempo. En lo que se refiere a las características individuales, se observa que las ventajas escolares asociadas al sexo femenino, luego de aumentar un poco en los años '80, caen en la década siguiente. Por otro lado, las ventajas asociadas al color blanco – para las cuales sólo poseemos datos referidos a los años '90 – caen acentuadamente en este período.

Por lo tanto, se puede sintetizar los resultados referidos a la primera transición, aquella referida al éxito en completar el 1° año, indicando la caída generalizada de los efectos del origen social de los niños, coherente con la idea de que los grupos en ventaja ya habían alcanzado sus puntos de saturación, condición para el descenso de esos efectos según los postulados de la teoría de la “Desigualdad Máximamente Mantenido”.

El patrón de declinación generalizada en los efectos contrasta con lo observado en las otras dos transiciones. Como vimos, la expansión del sistema escolar y la adopción de políticas de “corrección de flujo” se dieron de forma espacialmente diferenciada, siendo menos intensa en la región Nordeste. Así, los efectos referidos a la “región de pertenencia” tienden a una pequeña reducción en los años '80, pero vuelven a subir de manera clara en la década siguiente, cuando las medidas de expansión cobran ímpetu. En otras palabras, esos cambios en los efectos parecen coherentes con un deslizamiento de la selectividad en esas regiones del 1° para el 4° y el 8° año. Ya en lo que se refiere al “área de residencia”, las ventajas asociadas al vivir en áreas urbanas caen a lo largo de todo el período, especialmente la transición del 8° año en los años '90.

En cuanto a las características individuales, observamos que las ventajas asociadas al sexo femenino continúan creciendo a lo largo del tiempo en las dos transiciones estudiadas, al paso que las ventajas relativas al color blanco continúan declinando en estas mismas transiciones. O sea, se delinea claramente una tendencia de largo plazo en que las diferencias de género tienen un efecto positivo en las oportunidades de completar con éxito las transiciones en la educación básica, mientras que las diferencias de color tienen un efecto negativo.

Ya en lo que se refiere a los recursos familiares, el cuadro es más matizado: por un lado, la dependencia del éxito en completar las transiciones en relación con los recursos financieros también parece declinar en las transiciones superiores, aunque puede haber habido un pequeño aumento (casi estabilidad) en la transición del 8° año en la última década. De todas formas, aquí el panorama parece ser claramente de democratización de las oportunidades de escolaridad, contrariando las expectativas generadas a partir de postulados como los de la MMI. Ya los efectos de los recursos educativos y culturales de la familia parecen comportarse de forma fundamentalmente estable, coherente con lo esperado dada la experiencia internacional. Finalmente, los recursos asociados al “capital cultural” tienden a aumentar en la transición del 4° año, no siendo significativamente diferentes de cero en lo referido a la última transición (implicando, naturalmente, estabilidad temporal).

Así, sintetizando las evidencias relativas a las transiciones del 4° y 8° año podemos decir que, con excepción de las tendencias referidas a la “residencia urbana”, a la “renta familiar per cápita” y al “color blanco”, todas apuntando hacia una consistente democratización de las oportunidades en esas dimensiones, el panorama de la evolución temporal de las desigualdades en las oportunidades de escolaridad parece indicar ya sea la estabilidad de los efectos de algunas variables (tales como la “escolaridad del jefe”), o un aumento de las desigualdades para otras (tales como “sexo femenino”). Esto coincide con lo esperado a partir de la experiencia de otras sociedades.

Conclusiones

En este trabajo examinamos las evidencias relativas a la fuerte expansión sufrida por el sistema educacional brasileño en las dos últimas décadas. Verificamos que esta expansión se dio de manera particularmente acentuada en la educación media y en la segunda mitad de la educación primaria. Aunque reflejando un aumento autónomo de la demanda, ésta también resulta de la reducción de los costos directos y de accesibilidad de la educación para los segmentos en situación de mayor desventaja, así como de las diversas políticas públicas de “corrección de flujo” en el área educacional, que hacen más eficientes y reducen las incertidumbres de las inversiones individuales en educación.

Examinamos también las evidencias internacionales de las experiencias relativas a la expansión de los sistemas educativos y su traducción en las desigualdades educacionales. Con muy pocas excepciones, esta evidencia apunta de forma maciza hacia dos patrones básicos: por un lado, el efecto de las variables de origen social tiende a declinar conforme se progresa dentro del sistema educacional; por otro lado, las tendencias temporales en esos efectos presentan un comportamiento fundamentalmente estable, ocurriendo este patrón en países con los más diversos modos de organización política y con los más diversos niveles de desarrollo económico y social. Revisando las teorías que intentan explicar este patrón temporal, observamos que, de acuerdo con los postulados de la llamada “Desigualdad Máximamente Mantenido” (MMI), cuando el sistema educacional se expande, las desigualdades entre grupos sociales tienden a permanecer estables, e incluso a ampliarse, porque los grupos en ventaja están en mejores condiciones de aprovechar las posiciones abiertas por esta expansión. Solamente cuando estos grupos en ventaja alcanzan sus niveles de saturación en las oportunidades de completar una determinada transición educacional (en la práctica, algo normalmente cercano al 100%), es que las desigualdades comienzan a declinar.

Examinando los resultados oriundos de la aplicación de una variante del modelo clásico de transiciones escolares a datos nacionales referidos a un período aún inicial de la expansión educativa en Brasil (1981), se observa que, con una única excepción, el patrón de efecto de las variables individuales y de origen social familiar es de hecho declinante a lo largo de las transiciones, conforme esperado. La excepción encontrada se refiere al efecto de la “renta familiar per cápita”, que crece conforme se progresa dentro del sistema escolar. Este patrón se explica por la creciente incidencia de la enseñanza privada y pagada en los niveles más elevados del sistema educativo brasileño.

Más allá de eso, aplicándose este mismo modelo a fechas más tardías del proceso de expansión educacional en Brasil (1990 y 1999), sus resultados indican la plausibilidad general de la aplicación del MMI en el caso brasileño. De hecho, observamos que en la primera transición los niveles de éxito casi alcanzan sus límites de universalización. Coherentemente, se observa en esa transición una reducción generalizada en los efectos de las diversas variables empleadas como predictores, pareciendo resultar del alcance del nivel de saturación por los grupos en ventaja. Por otro lado, en las otras dos transiciones estudiadas (referidas a completar con éxito el 4° y 8° año) los efectos permanecen estables (como es el caso del efecto de la escolaridad del jefe de familia) o aumentan (como es el caso del efecto del sexo femenino o de la región de residencia), sugiriendo un deslizamiento de la selectividad escolar hacia los niveles más elevados de transición. Con ello, parece posible imaginar que los principales beneficiados de la expansión educacional en Brasil, que se concentró sobre todo en los niveles intermedios de la enseñanza (dado

que el acceso ya se había universalizado en el inicio del período de expansión), fueron los grupos ya en situación de relativa ventaja, como las jóvenes mujeres y los residentes de regiones diferentes al Nordeste.

Nótense, sin embargo, algunas importantes excepciones que discrepan del patrón esperado por los postulados de la MMI. En primer lugar, las diferencias esperadas entre áreas urbanas y rurales declinan durante todo el período, especialmente en la última década. Se puede especular que este patrón refleja la significativa reducción de los costos directos y de accesibilidad de la enseñanza en las áreas rurales, asociado a las inversiones realizadas en esas áreas durante el período.

Otra excepción es la variable Color. Si se examina el patrón de efecto a lo largo de las transiciones hacia 1990 (puesto que los datos de 1981 no incluían el color del encuestado), se constata que éstos crecen conforme se progresa dentro del sistema escolar, sugiriendo un proceso perverso de selectividad educacional. O sea, los jóvenes blancos no sólo disfrutaban de mayores ventajas en las transiciones escolares a lo largo de todo el proceso, sino que esas ventajas parecen crecer conforme progresan dentro del sistema. Sin embargo, las tendencias temporales de este efecto indican claramente una reducción de las ventajas asociadas al color blanco, ocurriendo una reducción en las tres transiciones estudiadas. Así, aún cuando la selectividad racial en el sistema escolar brasileño es significativa y perversa, se observa una tendencia mitigadora de estas desigualdades en las oportunidades de escolarización.

Finalmente, la última excepción es el efecto de la variable “renta familiar per cápita”. Semejante al caso de la variable color, aunque presente efectos crecientes a lo largo de las transiciones escolares, la evolución temporal de estos efectos es declinante. O sea, la expansión de la enseñanza pública y gratuita, que se dio de forma más acentuada que la privada y pagada, parece haber propiciado una reducción de las ventajas usufructuadas por los grupos más privilegiados. Sin embargo, se verifica una posible tendencia a que el efecto de esta variable vuelva a crecer en la última transición estudiada, como es sugerido por los cambios en las estimaciones de efecto en la última década. Este posible cambio en el patrón temporal puede ser coherente con los postulados de la MMI. Como vimos, fue precisamente en la década del '90 que se dio de manera acentuada la expansión del sistema en los últimos años de la educación primaria y en la secundaria. Así, es posible que grupos económicamente privilegiados pero que aún no alcanzaron su nivel de saturación en estas transiciones, sean relativamente más beneficiados por la expansión educacional en esos niveles. En este caso, estaría confirmada la tendencia general hacia el deslizamiento de las desigualdades sociales en las oportunidades de escolarización en dirección a los niveles más elevados de la educación, concentrándose ahora en sus niveles intermedios.

REFERENCIAS

- Astone, N.M., & Maclanaham, S. (1991). Family structure, parental practices and high school completion. *American Sociological Review*, 56, 309-320.
- Barcelos, L.C. (1992) *Raça e Realização Educacional no Brasil*. Tesis de Maestría en Sociología. Instituto Universitario de Pesquisas de Rio de Janeiro.
- Barros, R.P., & Lam, D. (1993) Income inequality: Inequality in education and children's attainment in Brazil. *Texto para Discussão n° 294*, IPEA.
- Bernstein, B. (1971). *Class, Codes and Control*. Londres: Routledge and Kegan.
- Bishop, Y., et al. (1975). *Discrete Multivariate Analysis*. Cambridge, MA.: MIT press.
- Boudon, R. (1973). *Education, Opportunity and Social Inequality*. New York: John Wiley and Sons.
- Bourdieu, P. (1977). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: Freewood.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.C. (1973). *Reproduction in Education, Society and Culture*. Londres: Sage.
- Bowles, S., & Gintis, H. (1976). *Schooling in Capitalist America: Education and Contradictions of Economic Life*. Nueva York: Basic Books.
- Breen, R., & Goldthorpe, J.H. (1997). Explaining educational differentials: Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9, 275-305.
- Breen, R., & Jonsson, J.O. (2000). Analyzing educational careers: A multinomial transition model. *American Sociological Review*, 65, 754-772.
- Cameron, S.V., & Heckman, J.J. (1998). Life cycle schooling and dynamic selection bias: Models and evidence for five cohorts of American males. *Journal of Political Economy*, 106, 262-333.
- Carvalho, M.M. (2000). *Modelos de Transição; Educação e Renda*. Tesis de Maestría en Ingeniería de Producción, Coordinación de Programas de Posgrado de Ingeniería (COPPE). Universidad Federal de Rio de Janeiro.

- Castro, M.H.G. (1998). *Avaliação do Sistema Educacional Brasileiro – Tendências e Perspectivas*. Trabajo presentado en el Seminario: Um modelo de educação para o século XXI. Rio de Janeiro: Instituto de Altos Estudos INAE/ Fórum Nacional, 31 de Agosto.
- Castro, M.H.G. (2000). As desigualdades regionais no sistema educacional brasileiro. In R. Henriques (Ed.), *Desigualdade e Pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA.
- CEPAL. (1993). *Cambios en el Perfil de la Familia: la Experiencia Regional*. Santiago de Chile: ONU/CEPAL.
- Cobalti, A. (1990). Schooling, inequalities in Italy: Trends over time. *European Sociological Review*, 6 (3), 190-214.
- Coleman, J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Downey, D. (1995). When bigger is not better: Family size, parental resources, and children's educational performance. *American Sociological Review*, 60, 746-61.
- Duru-Bellat, M., & Kieffer, A. (1999). *La Démocratisation de l'Enseignement "Revisitée": Une Mise en Perspective Historique et Internationale des Inégalités des Chances Scolaires en France*. Cahiers de l'Iredu no 60. Dijon: IREDU/CNRS.
- Feinberg, S. (1977). *The Analysis of Cross-Classified Categorical Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Feinberg, S., & Mason, W. (1978). Identification and estimation of age-period-cohort models in the analysis of discrete archival data. *Sociological Methodology*, 10, 1-67.
- Fernandes, D.C. (2001). *Raça, Origem Socioeconômica e Desigualdade Educacional no Brasil: Uma Análise Longitudinal*. Trabajo presentado en la Reunión Anual de la Asociación Nacional de Posgrado e Investigaciones en Ciencias Sociales (ANPOCS).
- Garnier, M.A., & Raffalovic, L.A. (1984). The evolution of equality of educational opportunity in France. *Sociology of Education*, 57, 1-11.
- Goldthorpe, J.H. (1996). Class analysis and the reorientation of class theory: The case of persisting differentials in educational attainment. *British Journal of Sociology*, 47, 481-512.

- Hansen, D.O. (1977). Age variations in the formation of educational and occupational career goals of Brazilian youth: A cross-cultural test of the Wisconsin model. *Comparative Education Review*, 21, 37-50.
- Hasenbalg, Carlos. (2002). Educação. *Brasil em Números*, 9. Rio de Janeiro: IBGE, Centro de Documentación y Diseminación de Informaciones.
- Heyns, B., & Bialecki, I. (1993) Educational inequalities in post-war Poland. In Y. Shavit & H. P. Blossfeld (Eds.), *Persistent Inequality*. Boulder, CO: Westview.
- Gamoran, A. (1987). The stratification of high school learning opportunities. *American Sociological Review*, 60, 135-155.
- Goldberger, A., & Cain, G. (1982). The causal analysis of cognitive outcomes in the Collnaan, Hoffer and Kilgore Report. *Sociology of Education*, 55, 103-122.
- Kish, L., & Frankel, M. (1974). Inference from complex samples. *Journal of the Royal Statistical Society, Serie B* 36, 1-97.
- Lucas, S.R. (1996). Selective attrition in a newly hostile regime: The case of 1980 sophomores. *Social Forces*, 75, 511-53.
- Mare, R.D. (1980). Social background and school continuation decisions. *Journal of the American Statistical Association*, 75, 295-305.
- Mare, R.D. (1981). Change and stability in educational stratification. *American Sociological Review*, 46, 72-87.
- Mare, R.D. (1993). Educational stratification on observed and unobserved components of family background. In Y. Shavit & H.P. Blossfeld (Eds.), *Persisting Inequality* (pp. 351-376.). Boulder, CO: Westview.
- Mare, R.D. (1994) Discrete-time bivariate hazards with observed heterogeneity: A partially observed contingency table approach. *Sociological Methodology*, 24, 341-383.
- Mateju, P. (1993). Who won and who lost in the socialist redistribution in Czechoslovakia? In Y. Shavit & H.P. Blossfeld (Eds.), *Persistent Inequality*. Boulder, CO: Westview.
- Müller, W., & Karle, W. (1993). Social Selection in Educational Systems in Europe. *European Sociological Review*, 9, 1-23.

- Parcel, T., & Dufur, M. (2001). Capital at home and at school: Effects on child social adjustment. *Journal of Marriage and the Family*.
- Park, H. (2001). *Educational Expansion and Inequality in Korea*. Center for Demography and Ecology. University of Wisconsin at Madison.
- Rao, J., & Scott, A. (1979). The Analysis of categorical data from complex surveys II: Chi-squared tests for independence. Universidad de Auckland (mimeo).
- Sewell, W., & Hauser, R. (1975). *Education, Occupation and Earnings: Achievement in the Early Career*. New York: Academic Press.
- Shavit, Y., & Blossfeld, H.P. (1993). *Persisting Inequality*. Boulder, CO: Westview.
- Silva, N.V. (1982). Educação no Segundo Brasil. In M. A. Costa (Ed.), *O Segundo Brasil*. Brasília : Câmara de Deputados/ GPEPD.
- Silva, N.V., & Hasenbalg, C. (1992). *Relações Raciais no Brasil Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Rio Fundo Editora.
- Silva, N.V., & Hasenbalg, C. (2000). Tendências da Desigualdade Educacional no Brasil. *Dados*, 43, 423-445.
- Silva, N.V., & Souza, A.M. (1986). Um modelo para Análise da Estratificação Educacional no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, 58, 40-57. São Paulo: Fundação Carlos Chagas.
- Silva, N.V., Souza, A.M., & Roditi, D. (1985). *Industrialização e Desigualdades Educacionais no Brasil*. Rio de Janeiro: Laboratorio de Computación Científica, Relatório de Pesquisa e Desenvolvimento 002/85, Janeiro.
- Simkus, A., & Andorka, R. (1982). Educational attainment in Hungary. *American Sociological Review*, 47, 740-51.
- Smith, H., & Cheung, P. (1986). Trends in the effects of family background on educational attainment in the Philippines. *American Journal of Sociology*, 91, 1387-408.
- Szelenyi, S., & Aschaffenburg, K. (1993). Inequalities in educational opportunity in Hungary. In Y. Shavit & H. P. Blossfeld (Eds.), *Persistent Inequality*. Boulder, CO: Westview.

- Teachman, J., Paasch, K., & Carver, K. (1997). Social capital and the generation of human capital. *Social Forces*, 75, 1343-1359.
- Treiman, D.J. (1970). Industrialisation and stratification. In E. O. Laumann (Ed.), *Social stratification: Research and Theory for the 1970s*. Indianapolis: Bobbs Merrill.
- Tsai, S. L., & Chiu, H.Y. (1993). Changes in educational stratification in Taiwan. In Y. Shavit & H.P. Blossfeld (Eds.), *Persistent Inequality*. Boulder, CO: Westview.

Desigualdades de raza y género en el sistema educativo brasileño¹

Fúlvia Rosemberg

El esfuerzo por deconstruir la naturalización de la desigualdad [racial] se sitúa (...) a lo largo del eje estratégico de la redefinición de los parámetros para una sociedad más justa y democrática. En este sentido, el tema de la desigualdad racial debe ser incorporado como un elemento central en la discusión.

-Ricardo Henriques (2001. p. 1-2)

En este artículo se analiza el sistema educativo brasileño a la luz de las desigualdades de raza/etnia y género, tomando como base investigaciones y datos ya publicados y ubicándolos en referencia a las políticas de igualdad de oportunidades.

En lo posible, se dio prioridad a la década del noventa como base de tiempo, a los estudios basados en macro-datos (Censos Educativos, Encuestas Nacionales de Muestras de Hogares – PNAD², Censos Demográficos) y a resúmenes que entregan claves para comprender las tendencias observadas.

Conceptos, Términos y Referencias

En este artículo se utilizarán los siguientes términos: sexo para referirse a hombres y mujeres en términos de su identidad civil, que, por lo tanto, comprende una variable disyuntiva; género para referirse a las construcciones simbólicas en torno a los hombres y las mujeres, que reúnen y sostienen las prácticas estructurales y culturales de la superioridad de lo masculino sobre lo femenino; color para referirse a la autclasificación de los encuestados en las cinco denominaciones raciales alternativas propuestas por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) – blanco, negro (*preto*), mulato (*pardo* en portugués), indígena y asiático (*amarelo* en portugués) – recordando que la denominación “raza negra” o “negros” (*negros* en portugués) está reservada para el subgrupo compuesto por las personas que declaran ser negras (*pretas*) y mulatas (*pardas*)³. Por lo tanto, en el texto no uso la expresión “afro-descendiente”, debido a que su transposición al contexto brasileño podría significar una alteración de las prácticas de clasificación racial, que, de

1. La traducción del portugués al inglés, en la cual se basa esta traducción al español, fue realizada por Ann Puntch.

2. En general, la fuente más actualizada es la PNAD de 1999.

3. Siguiendo la estrategia adoptada para traducir las denominaciones raciales portuguesas en la traducción del portugués al inglés, en este texto se ha utilizado “negro” como traducción de *black* (en portugués, *preto*, que es la categoría de color del censo); “negros” también se utiliza como traducción de *black* cuando se refiere al portugués *negros*, es decir, al grupo de personas que declaran ser “negras” (*pretas*) y “mulatas” (*pardas*).

acuerdo a los eruditos brasileños y estudiosos norteamericanos de Brasil, proviene más de la apariencia que de la descendencia (Guimarães, 2002).

Además, a pesar de ser menos apropiado desde el punto de vista político (debido a que desfigura sus identidades raciales), algunas veces será necesario utilizar la oposición blanco/no blanco, incluyendo entre los no blancos a los segmentos negros (*preto*/negro + *pardo*/mulato) e indígenas de la población.

En este informe se pretende ir más allá de la descripción. Por lo tanto, es preciso explicitar las referencias teóricas en las cuales se basa, aunque sólo sea de manera resumida.

Referencias teóricas

Para interpretar las desigualdades de raza y género (y sus articulaciones) en el sistema educativo, me he apoyado en las teorías construidas en el campo de la sociología educacional con respecto a las desigualdades educativas, en la producción feminista, que incorpora el concepto de género como una categoría analítica, y en la literatura emergente que está caracterizando la desigualdad racial en la sociedad brasileña.

El trabajo de Petitat (1994) destaca dentro de la teoría de la sociología educacional. Petitat (1994), como otros sociólogos educacionales, advierte que la creciente universalización de la enseñanza secundaria y superior en Europa durante la segunda mitad del siglo veinte generó nuevos procesos de desigualdad educativa. El mismo fenómeno puede observarse en Brasil en otros niveles educativos (Rosemberg, 1999).

Petitat (1994) no avanza en la comprensión de las jerarquías de género y raza, un tema que ha sido profundizado en el trabajo de los denominados teóricos de la resistencia (Apple, Enguita, Giroux, Anyon). El aporte de estos teóricos a la comprensión de la dinámica educacional puede resumirse de manera simplificada a lo largo de tres líneas convergentes: la atención simultánea a las esferas política, económica y cultural sin reducir una dentro de la otra, la comprensión de que la dinámica social es el resultado de una compleja interacción de desigualdades de clase, género, raza y edad en diferentes esferas, y el concepto de un sujeto histórico activo que se adapta y resiste las barreras que le impone la sociedad para la realización de sus necesidades, proyectos y deseos. Esto implica confrontar las desigualdades y contradicciones en las tres esferas (económica, política y cultural) y las diferentes dinámicas de clase, género, raza y edad.

En Brasil, la búsqueda de una comprensión simultánea de las jerarquías de género, raza y clase se ha basado generalmente en un modelo acumulativo, que espera una

asociación lineal a lo largo de los ejes de desigualdad. Este tipo de modelo asociativo no toma en cuenta, sin embargo, la complejidad de las contradicciones observadas en las instituciones educativas, en las cuales las dinámicas de género, raza y clase no son reducibles una dentro de la otra, sino que suelen manifestarse en un movimiento asincrónico.

El concepto de asincronía permite aprehender de mejor manera la interacción de los conflictos, tensiones y contradicciones que se producen entre y dentro de las instituciones: *“las personas (o grupos) en sus relaciones con los sistemas políticos y económicos no participan de la misma conciencia ni comparten las mismas necesidades en los mismos momentos”* (Hicks, 1981. p. 221). Esto significa que la intersección de estas relaciones puede producir interrupciones, discontinuidades, alteraciones o aumentos del impacto original de las dinámicas de raza, clase y género en un contexto social o institucional determinado. Ni las personas ni los movimientos sociales desarrollan una conciencia de clase, género y raza en perfecta sintonía. Por ejemplo, la lucha por superar las desigualdades de género puede pasar por alto o incluso apoyarse en la desigualdad racial. Por otra parte, he aplicado la hipótesis de trabajo de que, durante el transcurso de las fases de la vida, una persona no tiene que confrontar el impacto de diferentes desigualdades al mismo tiempo (Rosemberg, 2001). Así, a pesar de que el niño nace en una sociedad fuertemente marcada por una identidad de género bipolar, no es posible sostener que las desigualdades de género en las sociedades occidentales (por lo menos en la sociedad brasileña) se producen en el plano material desde la temprana infancia, a diferencia de lo que ocurre en el caso de las desigualdades de clase y raza⁴.

En el plano de la comprensión de las relaciones de género, siento una gran afinidad teórica con María Jesús Izquierdo (1991), una teórica feminista catalana. Izquierdo (1991, p. 82) considera que los prejuicios relativos a las diferentes habilidades de las mujeres y los hombres (que ella llama sexismo) van acompañados de un concepto jerárquico del dominio del género masculino sobre el femenino.

*“Las habilidades específicas de las mujeres tienen relación con las actividades de género consideradas como de orden secundario para el funcionamiento y desarrollo de la sociedad, precisamente aquellas relacionadas con la **producción de la vida humana**. Las actividades específicamente masculinas están relacionadas con la producción y administración de cosas que se consideran fundamentales y de primer orden. Se ha construido una jerarquía de género basándose en esta diferente valoración de las actividades masculinas y femeninas. La jerarquía de género conduce al establecimiento de relaciones de dominio/subordinación entre los géneros masculino y femenino independientemente del sexo de la persona que ocupa los espacios sociales de género en las relaciones de género”* (Izquierdo, 1991. p. 82,

4. En el plano teórico, esta hipótesis implica distinguir dos conceptos: la identidad de género y la desigualdad de género.

énfasis dado por la autora). Estas reflexiones ayudan a comprender la profesión docente como una profesión del género femenino, porque está dedicada a los niños y adolescentes; es una actividad asociada a la "producción de la vida".

Es posible discernir tres corrientes principales que caracterizan el pensamiento social brasileño con respecto a las relaciones raciales (Rosemberg y Pinto, 1989).

La primera estaba vinculada originalmente a Gilberto Freyre (*Casa Grande e Senzala; Sobrados e Mucambos*), que postula la existencia de una democracia racial brasileña. La segunda, encabezada por Florestan Fernandes, desenmascara la profunda desigualdad existente entre los segmentos negro (*preto*/negro + *pardo*/mulato) y blanco de la población, e interpreta las relaciones raciales del período posterior al abolicionismo como rezagos del antiguo régimen, incompatibles con el nuevo orden social que se estaba configurando como una sociedad competitiva, de clases. La democracia racial se visualizaba como una construcción ideológica que pretendía mantener la posición subordinada de los negros y los indígenas. Sin embargo, a pesar de que esta corriente reconoce la existencia de desigualdades raciales, adopta un punto de vista optimista puesto que, según su perspectiva, la desigualdad racial tendería a desaparecer con el desarrollo de la industrialización. Este punto de vista influyó fuertemente en el pensamiento educacional brasileño que, si bien reconoce la concentración masiva de los alumnos negros en los estratos más pobres de la sociedad, tiende a identificar las dificultades impuestas en la educación de la población negra exclusivamente con los problemas enfrentados por los pobres, sin considerar los aspectos específicos derivados del hecho de pertenecer a un grupo racial.

Una tercera corriente es la adoptada por la producción del movimiento negro contemporáneo y una nueva generación de científicos sociales con la cual mi trabajo está vinculado. En Carlos Hasenbalg tenemos un pionero cuyo trabajo ha sido incorporado por el movimiento negro contemporáneo (Guimaraes, 2002). Esta corriente analiza las articulaciones entre raza y clase desde otra perspectiva. Sin negar que el destino de la población negra está asociado a la evolución política y estructural de la sociedad brasileña, esta corriente investiga el peso específico de la raza en el análisis de las desigualdades entre las poblaciones blanca y no blanca. Por lo tanto, estas desigualdades no derivan simplemente de las diferencias observadas en el punto de partida de ambas poblaciones, sino que se deben también a la desigualdad de oportunidades de movilidad ascendente después de la abolición de la esclavitud y al racismo contemporáneo enfrentado por las poblaciones negra e indígena.

He adoptado el concepto de racismo desarrollado por Guimarães (1999. p. 62-63), en atención a sus tres dimensiones: *“un concepto de raza biológica (racionalismo); una actitud basada en el trato diferente hacia los miembros de diferentes razas; y una posición estructural de desigualdad social entre las razas”*. La única modificación que propongo introducir a la concepción de Guimarães (1999) tiene relación con el concepto de actitud, que introduce una dimensión simbólica en su concepto de racismo. Yo reemplazaría el concepto de actitud por ideología. En este sentido, la concepción de racismo que guía este texto (y mi investigación) supone que la sociedad brasileña está basada en un concepto racista (la creencia en la raza biológica) y una ideología de superioridad de los blancos sobre los negros e indígenas y en una desigualdad estructural en el usufructo de los bienes materiales y simbólicos entre los blancos (los privilegiados) y los no blancos (los subordinados).

Estadísticas educativas

Existen tres instituciones nacionales que recolectan y consolidan datos estadísticos educativos en Brasil: el Ministerio de Educación y Deportes (MEC), a través del INEP (Instituto Nacional de Estadísticas e Investigación Educativa) y los Departamentos de Educación Estatales, que definen las escuelas como su principal unidad de recolección; el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), que define el hogar como su unidad de recolección; y, en forma complementaria, el Ministerio del Trabajo, que también consolida información con respecto a los maestros que trabajan en el mercado formal en sus Informes Anuales de Información Social (RAIS). Este define a las compañías (en este caso las escuelas) como su unidad de recolección.

Debido a sus peculiaridades, cada una de estas entidades tiene su propia metodología de investigación específica, define una población específica y, por ende, presenta resultados que no coinciden necesariamente. Por ejemplo, mientras que los datos estadísticos del IBGE se refieren a los alumnos, los del MEC se refieren a las matrículas. El número de matrículas y el número de alumnos pueden no ser coincidentes, al igual que las variables seleccionadas para caracterizar alguna de las unidades.

Las estadísticas educacionales brasileñas han mejorado, especialmente bajo la última administración federal. En los últimos años, organismos internacionales (el Banco Mundial, el BID, la OCDE, UNESCO, UNICEF, por ejemplo) junto con los movimientos de mujeres, negros e indígenas han insistido en la necesidad de desglosar los datos estadísticos educativos por sexo y etnicidad/raza/color. Esta práctica, que fue utilizada históricamente por el IBGE (color/raza y sexo) y el MEC (sólo sexo) se ha extendido: por ejemplo, se ha incluido información sobre sexo y

color/raza en los instrumentos utilizados recientemente para evaluar el rendimiento de los alumnos, tales como el Sistema de Evaluación de la Educación Básica (SAEB) y el Examen Nacional de los Cursos de Educación Superior (ENC). Sin embargo, los censos escolares no recogen información por color/raza, una práctica que aún hoy seguiría ocasionando problemas. En efecto, en Brasil no sabemos qué sistemas de clasificación son utilizados por los niños y adolescentes (el jefe de hogar clasifica a sus residentes) y sería problemático para las autoridades escolares clasificar la raza/color de los alumnos, porque esto implicaría pasar de la autclasificación racial a la imputación externa de este atributo de pertenencia. Existen indicios de que la atribución de pertenencia racial al prójimo es un proceso muy complejo (Oliveira, 1992; Carvalho, 2001). Carvalho (2001) advirtió una cierta asociación entre el color atribuido por los maestros a un alumno o alumna y el sexo y rendimiento escolar de dicho alumno o alumna.

Existe un valioso y complejo conjunto de datos estadísticos en el país – desagregados por sexo, color/raza/etnicidad – sobre una serie de variables educacionales relacionadas con la población y el sistema escolar. Sin embargo, el análisis y la divulgación de estos datos desagregados por sexo y color/raza son bastante precarios y muy inferiores a los que este valioso conjunto de material podría producir. Existen indicios de que esta información es procesada y divulgada para ocasiones especiales (por ejemplo, cerca de la fecha de celebración de conferencias internacionales).

La divulgación y análisis sistemático de los datos desagregados por sexo y color/raza son particular y notoriamente difíciles en el caso de la educación preescolar, la enseñanza superior, la educación superior, los estudios de postgrado y las innovaciones contemporáneas destinadas a aumentar el ingreso a la educación superior, tales como los cursos acelerados de la enseñanza fundamental. Por lo tanto, los datos estadísticos relativos a las ramificaciones del sistema regular, que podrían indicar nuevos procesos de desigualdad educacional, no se encuentran divulgados adecuadamente y, cuando se los divulga, no se presentan desagregados por sexo y color/raza. También se advierte escasez de información referente a la educación de los hombres y mujeres indígenas (especialmente de aquellos que viven en las áreas urbanas) y los pueblos gitanos, como asimismo la omisión sistemática de la población penitenciaria de los análisis educacionales⁵.

Ahora bien, quisiera destacar otro sesgo importante existente en el sistema de recolección, divulgación y análisis de los datos relativos al sector educativo desde la perspectiva del género y la raza, que es su concentración en los aspectos intraescolares. Para poder elaborar una interpretación de la dinámica del sistema educativo a la luz de las desigualdades de género, raza y clase, es necesario

5. Se estima que la población penal de Brasil alcanza las 200.000 personas (NEV, 2001).

comprender que el sistema educativo se extiende más allá de las paredes de la escuela, especialmente debido a la profusa difusión de las nuevas tecnologías educativas – computadores, televisión – y la masificación de los materiales didácticos tradicionales, como los libros y los juegos educativos. El sistema educativo no es una isla; por el contrario, interactúa con los mercados laboral y de consumo. El mercado educativo, en el ámbito nacional e internacional, con su dinámica de relaciones nacionales de género y raza, sigue siendo una incógnita. No se formulan preguntas con respecto a la centralidad de la educación en la agenda mundial, el proceso de expansión de los sistemas educativos formales e informales, la difusión de las tecnologías educativas ni la nueva dinámica de género y raza en el mercado laboral y en el espacio doméstico, y mi argumento es que esto no se hace precisamente porque los datos no se recolectan desde esta perspectiva. La relación inversa también es cierta: sin nuevas preguntas, será difícil recolectar nuevos datos. Uno de los resultados es que la agenda para investigación y acción política sigue siendo idéntica a la de hace muchos años, antes de la intensa expansión de los sistemas escolares, las alteraciones de la economía mundial y la diseminación de las nuevas tecnologías educativas. A mi juicio, estos aspectos constituyen puntos cruciales que deben ser incorporados en la nueva agenda para la investigación en educación y desigualdad.

Otra advertencia que debe considerarse al establecer la agenda de investigación en educación desde el punto de vista de la igualdad de oportunidades es la debilidad (si no la ausencia) de modelos teóricos que sustenten la interpretación de los macro-datos. No es infrecuente que los indicadores estadísticos se interpreten en sí mismos como la causa directa de la desigualdad, sin considerar su calidad de indicadores de los procesos sociales que les dan significado. Con frecuencia, meras asociaciones entre las variables se interpretan como relaciones causales. Por ejemplo, una tasa bruta de escolaridad en la educación básica que favorece a los alumnos de sexo masculino, se ha interpretado frecuentemente como un indicador de desigualdad en el acceso de las niñas a la educación básica, cuando, por el contrario, indica una trayectoria escolar más rápida y exitosa para las niñas que para los niños. Por esta razón, analicé algunas interpretaciones actuales de las desigualdades educativas que, desde mi punto de vista, suelen incorporar las creencias generalizadas (véase el tópico 5).

Advertencias técnicas acerca de los macro-datos

El análisis de los macro-datos brasileños, especialmente aquellos insertos en las series históricas, debe prestar atención a algunos rasgos metodológicos derivados de la definición de la muestra de los sectores del censo, así como de los cambios en la conceptualización de las preguntas.

La distribución de los sectores del censo entre urbanos y rurales varía de un censo demográfico a otro; sin embargo, sigue siendo constante en las PNAD durante el período entre los censos. Esta diferencia de procedimiento entre las técnicas de investigación puede traducirse en una interpretación errónea del drástico descenso de la población rural (entre la PNAD de 1990 y el Censo de 1991 y entre la PNAD 1999 y el Censo de 2000) cuando no es más que el resultado de una alteración de la clasificación del área (Del Grossi y Silva, 2002. p. 1-2).

Las PNAD no recolectan información sobre las áreas rurales de los estados de la Región Norte, en la cual residía el 2,5% de los habitantes de la nación en el año 2000. Esto afecta los indicadores de escolaridad (principalmente el analfabetismo), puesto que las regiones rurales son las que ofrecen las menores oportunidades educativas.

A partir de la PNAD de 1992 se produjo una expansión del concepto de trabajadores (personas ocupadas). “El IBGE comenzó a considerar que una persona ocupada era aquella de 10 años o más de edad que realizaba un trabajo remunerado u no durante al menos una hora por semana de referencia (es decir, 8 minutos y 34 segundos al día) en lugar de las 15 horas requeridas anteriormente” (Del Grossi y Silva, 2002. p. 9). Esto aumentó la tasa de actividad de los niños (especialmente en las zonas rurales) y de las mujeres; por lo tanto, las asociaciones entre la exclusión de los niños del sistema escolar y la participación en el mercado laboral deben interpretarse con precaución.

En cuanto al Censo Demográfico de 1991, la pregunta referente a color/raza consiste en cinco categorías: blanco(a), negro(a) (*preto*), mulato(a) (*pardo*), que incluye a las personas que se denominan a sí mismos *mulatos*, *caboclos*, *cafuzas*, *mamelucos* o *mestizos*); asiático(a) (*amarelo*) (que incluye a las personas que declaran descendencia asiática) e indígena (que incluye a quienes declaran ser *indígenas* o *indios*). A pesar de que esta nomenclatura y clasificación fueron adoptadas por el Censo y las PNAD, las instituciones oficiales y los movimientos sociales han ampliado y diversificado la gama de denominaciones. En muchos casos, el término *pretos* se reemplaza por *negros* y esto puede causar confusión, puesto que usualmente el término *negros* está reservado para el grupo constituido por los *pretos* (negros) y los *pardos* (mulatos).

Es el respondiente al cuestionario de los Censos Demográficos y de las PNADs, quien se autclasifica en la pregunta referente a color/raza, junto con las demás personas que residen en su domicilio, incluyendo a los niños. No existe conocimiento acerca de las prácticas de clasificación según el color/raza para los niños y los adolescentes en Brasil⁶.

6. En el SAEB, el niño y el adolescente son quienes responden el cuestionario y, por lo tanto, la pregunta referente a la raza/color.

Como resultado de la metodología para definir los sectores del censo y el reducido porcentaje de personas indígenas en la población brasileña, se recomienda no cruzar las variables separadas para este segmento racial.

Los datos sobre las matrículas (recolectados por el MEC) y sobre los alumnos (recolectados por el IBGE) no coinciden. Los datos sobre las matrículas muestran cifras inferiores a los datos sobre los alumnos en la educación preescolar y la educación superior y cifras superiores a aquellas correspondientes a los alumnos de educación primaria y secundaria (Cuadro 1).

Los datos recolectados por el MEC con respecto a la educación preescolar para la década del noventa deben interpretarse con precaución debido a la expansión del registro de establecimientos. El aumento de las matrículas no siempre implica un aumento de los niños que asisten, sino una lista de escuelas más completa y una corrección de la nomenclatura.

Cuadro 1. Distribución del número de matrículas y alumnos, por fuente de recolección de acuerdo con los niveles educativos. Brasil, 1999

<i>Nivel educativo</i>	<i>Matrícula inicial MEC/INEP (a)</i>	<i>Alumnos IBGE (b)</i>	<i>Diferencia a-b</i>
<i>Guardería /preescolar</i>	<i>5.067.256</i>	<i>5.920.465</i>	<i>-853.209</i>
<i>Básica(1)</i>	<i>36.059.742</i>	<i>33.030.081</i>	<i>3.029.661</i>
<i>Secundaria (2)</i>	<i>7.769.199</i>	<i>7.976.273</i>	<i>-207.074</i>
<i>Superior (3)</i>	<i>2.369.945</i>	<i>2.728.357</i>	<i>-385.412</i>
TOTAL	51.266.142	49.655.176	1.610.966

Fuente: MEC/INEP 1999; PNAD 99.

Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

Notas:

(1) Incluye a los alumnos de cursos de alfabetización para adultos;

(2) Incluye a los alumnos de los cursos de preparatoria;

(3) Incluye a los alumnos de magíster y doctorado.

Estudios, Investigaciones e Intervenciones

La producción académica brasileña sobre educación y género ha sido objeto de dos estudios sistemáticos contemporáneos (Rosemberg, Piza y Montenegro, 1992; Rosemberg, 2001). El tema de la población negra y la educación fue objeto de un análisis sistemático sólo a fines de los años ochenta y comienzos de los noventa (Rosemberg, Pinto y Negrão, 1986; Barcelos, 1993), y actualmente se esperan los

resultados de un estudio realizado por Regina P. Pinto (1999), que se encuentra en curso. La literatura sobre educación y la población indígena es más reciente (Kahn y Franchetto, 1994)⁷.

El interés por estos temas es reciente en Brasil y la producción sigue siendo incipiente, adoleciendo de la falta de un marco teórico y metodológico capaz de abarcar la complejidad de los problemas. Además, las investigaciones son aisladas y esporádicas, y son escasos los grupos de estudio que se hayan dedicado con regularidad a estas líneas de investigación (Rosemberg, Bazilli y Silva, 2003; Pinto, 1999).

Se observa un proceso de rechazo mutuo en los estudios de la relación entre el género y la educación en Brasil. La producción feminista no toma en cuenta la educación y la educación no toma en cuenta los avances en los debates teóricos ni en el conocimiento empírico de las relaciones de género. A modo de ejemplo, entre las 8.688 tesis/disertaciones incluidas en el índice de la Base de Datos de la ANPED (Asociación Nacional para Programas de Postgrado en Educación) para el período de 1981 a 1998, sólo el 2,8% exploran las relaciones de género. Por otra parte, muestran una fuerte tendencia a adoptar una perspectiva "generalista", es decir, no se centran en el tema de la educación, sino que tratan la "condición de la mujer" de manera genérica (Sponchiado, 1997; Rosemberg, 2001). Algunos intentos por dar prioridad a este tema en los programas de investigación no han tenido el impacto esperado (Bruschini y Unbehaum, 2002).

El panorama es aun peor en lo que respecta a las relaciones entre la raza/etnia y la educación, a pesar de que históricamente el movimiento negro ha atribuido gran importancia a la educación como un instrumento de movilidad social para los negros (Pinto, 1993). Dados los objetivos de este estudio, agregaremos una observación con respecto al interés muy limitado que puede observarse en el área de la educación por profundizar en la sistematización e interpretación de los macro-datos. Por mi parte, observo apenas un despertar del interés por el tema de la desigualdad racial en la educación entre las organizaciones multilaterales (UNICEF, UNESCO, BID, BIRD, PNUD), que, hasta hace unos pocos años, simplemente lo habían pasado por alto⁸.

En la producción reciente sobre raza/etnia y educación (durante los años noventa), encontramos, como regla, que los datos estadísticos educativos solían anunciar (o denunciar) desigualdades en el acceso y permanencia de los negros en el sistema educativo o el impacto de la educación en el proceso de movilidad social intergeneracional (Pastore y Silva, 2000) o la asociación entre el nivel educativo y el

7. A fines del 2002, UNESCO publicó dos importantes libros que analizan el tema de la educación y la raza: uno de Hédio Silva, Jr., que es una visión general del tema y contiene un capítulo importante e inusual desde el punto de vista de los trabajadores del sector legal, y otro de Ricardo Henriques, que incluye un exhaustivo estudio descriptivo sobre educación y raza en las PNAD a partir de los años noventa.

8. Con la excepción de UNESCO de los años 50.

ingreso. Sólo recientemente encontramos investigaciones asociadas a corrientes econométricas, que analizan el impacto de las variables color/raza en el rendimiento académico (Kramer y Kappel, 2000; Hasenbalg y Silva, 1992; Soares et al, 2002; Henriques, 2002).

Sobre la base de los análisis de los macro-datos, es poco lo que se ha avanzado en el conocimiento de las variables (tanto intra como extra-escolares) asociadas al rendimiento escolar para los diferentes segmentos raciales. Por lo tanto, los estudios más completos sobre la educación de los niños negros en el sistema escolar siguen siendo los realizados por la Fundación Carlos Chagas en 1987, y se limitan al estado de São Paulo (Rosemberg, Pinto y Negrão, 1987).

Las PNADs 82 y 87 fueron las encuestas más analizadas sistemáticamente de la perspectiva de las oportunidades educativas de los negros (Barcelos, 1993; Hasenbalg y Silva, 1990; Rosemberg, Pinto y Negrão, 1986; Rosemberg y Pinto, 1997), habiéndose desaprovechado la información recolectada en los estudios más recientes, tales como el Estudio sobre el Estándar de Vida (Pesquisa sobre Padrão de Vida, 1996/1997) y los datos del SAEB y el ENC.

Grupos de estudio e investigación

Existen algunos grupos e investigadores brasileños que han mantenido una producción relativamente constante sobre el tema de la educación y las relaciones raciales.

El Centro de Estudios Afro-Asiáticos de Río de Janeiro, especialmente Carlos Hasenbalg y Nelson do Valle Silva⁹, que han enfocado la educación desde el punto de vista de la movilidad social; y Luiz Cláudio Barcelos (1988, 1992, 1993), que realizó investigaciones relacionadas con los flujos escolares. Este grupo ha producido y publicado diversas obras de análisis de los macro-datos obtenidos a partir de las PNAD de 1976, 1982, 1987 y 1998.

La Fundación Carlos Chagas, especialmente Regina Pahim Pinto y Fúlvia Rosemberg, quienes se han dedicado al tema procurando integrar la perspectiva de raza y género en estudios sobre los textos escolares (Pinto, 1987; Negrão y Pinto, 1990); la literatura infantil (Rosemberg, 1985); el acceso y permanencia en el sistema escolar en base a los macro-datos (Rosemberg, Pinto y Negrão, 1986); el analfabetismo (Rosemberg y Piza, 1995/96); la educación preescolar (Rosemberg, 1992); las condiciones de vida y escolares de los niños pequeños (Rosemberg y Pinto, 1997); la revisión de la producción académica (Pinto, 1987, 1992, 1999).

9. El estudio más reciente sobre movilidad social realizado por Nelson Valle e Silva se publicó en asociación con José Pastore (Pastore y Silva, 2000). El artículo más reciente publicado por Hasenbalg y Silva sobre educación y raza data del año 2000.

El Instituto de Investigaciones Económicas Aplicadas (IPEA), que sólo en los últimos años ha dedicado su atención al tema de la desigualdad racial en Brasil, desarrollando un programa de investigación con la participación de Ricardo Henriques, Sergei Soares y Alexandre Marinho, iniciado en marzo de 2001 en asociación con el PNUD. El texto de Ricardo Henriques (2001) "Desigualdad Racial en Brasil: Evolución de las condiciones de vida en los años noventa" fue la base del informe que Brasil presentó ante la Conferencia de Durban en los aspectos relacionados con el segmento racial negro.

En el IBGE, el Departamento de Población e Indicadores Sociales ha analizado los datos recolectados a través de las PNAD y otros estudios desagregados por color/raza, incluyendo la educación: Ana Lucia Sabóia (2001) realizó un análisis de la educación y la raza durante las conferencias regionales preparatorias para la Conferencia de Durban. Hasta el año 2000, la serie *Síntese de Indicadores Sociais* (Estudio de los Indicadores Sociales) incluía un capítulo sobre desigualdades raciales; sin embargo, en el último tomo, que data del año 2001, se omitió el tema.

En Salvador (Bahía), el grupo *Cor da Bahia* (Color de Bahía) ha realizado investigaciones sobre educación y raza, con énfasis en la investigación de Dalcele Mascarenhas Queiroz (1999, 2000) con respecto a la educación superior, basándose en los macro-datos sobre el estado y la Universidad Federal de Bahía.

La Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), especialmente los profesores Luiz Alberto Gonçalves y Nilma Lino Gomes (Silva y Barbosa, 1997), han realizado estudios basados en metodologías cualitativas con respecto a los procesos culturales al interior de las escuelas y los procesos culturales de la profesión docente. La UFMG es también la sede donde trabaja el singular grupo de investigación que incluye la variable color/raza en los estudios de los resultados del SAEB. Este es el Grupo para la Evaluación y las Mediciones Educativas (GAME), coordinado por José Francisco Soares (Alves y Soares, 2002).

La Universidad Federal de São Carlos (UFSCar) cuenta también con una continua producción académica sobre el tema gracias al liderazgo de la profesora Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva (1999), actual Consejera del Consejo Nacional de Educación, que se ha dedicado a la investigación del pluriculturalismo en la educación.

Florianópolis, en el estado de Santa Catarina, es la sede del Núcleo de Estudios sobre los Negros (NEN), que ha publicado material sobre diversos temas, incluyendo la educación, en forma sistemática y continua.

El MARI, el núcleo para estudios sobre educación indígena, tiene su sede en la Universidad de São Paulo. Entre sus trabajos, destacan el de Silva y Grupioni (1995).

El tema de las relaciones de género y la educación ha sido objeto de estudios sistemáticos especialmente en tres grupos de estudio: la Fundación Carlos Chagas ya mencionada (Rosemberg 2001), la Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo (USP) y la Facultad de Educación de la Universidad Federal de Río Grande do Sul (UFRGS)¹⁰.

Acciones gubernamentales

Las actividades del gobierno brasileño orientadas a lograr la igualdad de oportunidades entre los géneros y las razas/etnias en el campo de la educación son muy recientes. Se remontan a la década de los ochenta y son el resultado de la rearticulación de los movimientos sociales durante el período de lucha contra la dictadura militar y posterior restablecimiento de los gobiernos democráticos¹¹.

Durante los años ochenta, los gobiernos estatales instauraron los Consejos para las Mujeres y los Consejos para la Comunidad Negra: *“órganos gubernamentales que eran verdaderas escuelas para abordar los problemas raciales y de género en el Estado, a pesar de que sus actividades fueron aisladas y nunca lograron una relación permanente con las agendas de los gobiernos de los estados”* (Santos, 2001. p. 68).

La Constitución de 1988 fue un hito en lo que respecta al reconocimiento de la igualdad de derechos de los grupos subordinados, abriendo perspectivas más incisivas para la lucha contra el racismo (un crimen sin libertad bajo fianza) y para el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas. Sólo a partir de la Constitución de 1988, “los indios fueron reconocidos con sus organizaciones sociales, costumbres, lenguas, creencias y tradiciones junto con reconocérseles sus derechos originales sobre las tierras que ocupaban tradicionalmente” (NEV, 2001. p.5). Esta fue una base indispensable para la creación del Comité Nacional para la Educación Indígena. Actualmente, el sistema educativo brasileño respeta el bilingüismo, la especificidad y la diferenciación en la educación indígena, un paradigma reconocido por la nueva *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (Ley Nacional de Educación de 1996). La Constitución de 1988 incluye artículos específicos referentes a la lucha contra el racismo, los prejuicios y la discriminación, en tanto que la Ley Nacional de Educación “contempla que la docencia se administre sobre la base de los principios de respeto por la libertad y la valoración de la tolerancia” (artículo 6, citado en Silva, Jr., 2002. p. 72). Sin embargo, el Plan Nacional de Educación (PNE) no incluye ninguna acción específica para combatir la desigualdad racial en la educación (Silva Jr., 2002. p. 68).

El MEC ha emprendido algunas nuevas iniciativas en los últimos años, reconociendo la desigualdad racial y la diversidad étnica en la educación e intentando confrontarlas

10. Especialmente el trabajo de Marília Carvalho, Cláudia Vianna y Guacira Louro.

11. Véase Jaccoud & Beghin (2002). *Desigualdades raciais no Brasil: um balanço da intervenção governamental*.

de alguna manera. Entre las iniciativas destaca el desarrollo de la Directriz para una nueva Política Nacional para la Educación Escolar de los Indígenas y de la Referencia Curricular para las Escuelas Indígenas; así como la introducción de temas transversales (relacionados con el género y el multiculturalismo) en las Referencias Curriculares Nacionales. Además, el MEC ha creado una Comisión Nacional Encargada de los Textos Escolares, que precave los contenidos abiertamente racistas y sexistas en los libros escolares que compra y distribuye en las escuelas públicas¹². Durante la administración de Fernando Henrique Cardoso, el MEC incluyó una nueva actividad dirigida a la población de “descendencia africana”, en consonancia con las directrices del proyecto “*Avança Brasil*” (Avanza Brasil): identificó, ubicó y delimitó las tierras que son remanentes de los *quilombos*. Esta actividad, de acuerdo con el propio informe del MEC (Brasil, 2002. p. 355), constituye “una misión que es limitada en su cobertura de la geografía y la población, pero tiene profundas raíces políticas, pedagógicas y culturales”¹³.

Este programa, vinculado administrativamente al Coordinador General para la Articulación e Integración de los Sistemas de Educación Básica (CAISE), comprendió varias actividades, entre las cuales destacan las siguientes: la construcción de salas de clases (10), la implantación de la metodología escolar activa en las escuelas del área de Kalunga, talleres y conferencias, una acción conjunta entre los maestros y el desarrollo de un libro sobre el pueblo Kalunga.

La actual administración federal (gobierno de Luiz Ignacio Lula da Silva) aprobó una ley (Ley N° 10639) que exige la inclusión de la “historia y cultura afro-brasileñas” en el currículum oficial del sistema escolar. Finalmente, como señala Hédio Silva Jr. (2002), Brasil ha firmado tratados internacionales que lo comprometen a combatir la discriminación, los prejuicios y la xenofobia en la educación.

Las organizaciones no gubernamentales (ONG)

Además de las iniciativas gubernamentales, observamos el surgimiento de organizaciones no gubernamentales (ONG) en las comunidades negras e indígenas a partir de los años setenta. Muchas participan activamente en el sector educativo, especialmente en la creación de cursos preparatorios para los exámenes de ingreso a la educación superior. En diferentes estados (São Paulo, Río de Janeiro, Río Grande do Sul, Bahía), estas iniciativas han sido apoyadas por el Departamento Estatal de Derechos Humanos, el Ministerio de Justicia, el MEC y UNESCO (Andrade y Fonseca, 2002).

Otras ONG han realizado otros tipos de acciones afirmativas destinadas a combatir el racismo en el contexto escolar u ofrecer mejores oportunidades educativas a los adolescentes negros. Por ejemplo, Geledes se asocia con la Fundación Palmares y el Bank

12. Beisiegel (2000) advierte, sin embargo, que persisten las representaciones discriminatorias y los prejuicios latentes.

13. Brasil tiene aproximadamente 743 comunidades designadas como “remanescentes el resto de quilombos”, de las cuales 25 han recibido el título de propiedad definitivo (Fundação Cultural Palmares).

Boston para la implementación del “Proyecto Generación XXI”; y el Centro para el Estudio de las Relaciones Laborales y la Desigualdad (CEERT), con el apoyo de diversas instituciones, creó el premio “Educación para la Igualdad Racial”, que estimula el desarrollo de experiencias que promuevan la igualdad racial y étnica en el ambiente escolar (CEERT, 2003).

En lo que respecta a la educación de la población indígena, es posible observar un fuerte movimiento de maestros indígenas y la atención de algunas ONG al área de la educación (por ejemplo, CIMI) durante la década de los noventa.

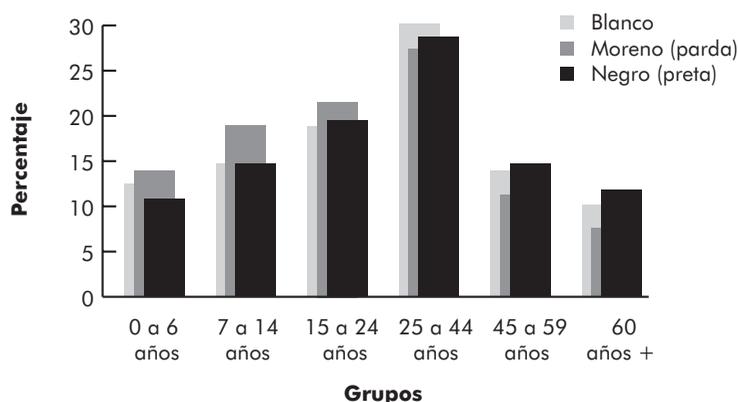
Entre las fundaciones internacionales activas en esta área, destaca la Fundación Ford. Sólo recientemente las organizaciones multilaterales han comenzado a participar activamente en el tema de la desigualdad racial y su mayor interés durante la década de los noventa fue la igualdad de género (Rosemberg, 2001).

Las propuestas que han incitado el mayor interés nacional en el tema de educación y de raza son el acceso a la educación superior y el debate acerca de los cupos para alumnos no blancos (principalmente negros) en la universidad. En 2002, la Universidad Estatal de Bahía implementó un sistema de cupos, según el cual el 40% de sus vacantes están destinadas a alumnos no blancos. Muchas universidades están haciendo censos para determinar la composición racial de la población estudiantil (Guimarães, 2002). Universidades de diversos estados brasileños han establecido cursos especiales para formar a maestros indígenas.

La movilización de las instituciones públicas y el movimiento social en la lucha contra el sexismo en el sistema educativo es mucho más antigua y ha habido especial interés por precaver el sexismo en el currículum escolar (textos escolares) y por incluir el tema de la educación sexual (Rosemberg, 2001).

A pesar de estos esfuerzos y de la profunda reformulación de la política educacional brasileña en las últimas décadas – que se ha traducido en la casi universalización de la educación básica – el país continúa generando una intensa desigualdad social, de género y racial, incluso en la educación. Esto es lo que analizaremos a continuación.

Figura 1. Distribución etaria (%) por raza



Fuente: PNAD 99.

Excluye las poblaciones rurales de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

Un Resumen de los Indicadores

Composición de la población brasileña

En 1999, la población brasileña se estimaba en aproximadamente 160 millones¹⁴, de los cuales el 54% se autclasificaban como blancos, el 39,9% como mulatos, el 5,4% como *pretos* (negros) – es decir, el 45,3% como *negros* (negros + mulatos) – el 0,5% como asiáticos (*amarelos*) y el 0,2% como indígenas (PNAD 99).

La población brasileña ha envejecido en las últimas décadas, como resultado de la disminución de la fertilidad asociada a un descenso de la mortalidad (Figura 1). La estructura etaria no es exactamente la misma para los diferentes segmentos raciales: proporcionalmente, el contingente de niños es mayor entre los mulatos (*pardos*) que entre los blancos o los negros (*pretos*).

Las poblaciones de negros y mulatos (*negros*) y de blancos no están distribuidas equitativamente a través del territorio nacional. Los blancos constituyen la mayoría en las regiones más desarrolladas del país (sur y sureste) y los *pardos* constituyen la mayoría en las regiones menos desarrolladas (norte y noreste, Cuadro 2). En forma complementaria, la mayoría de los blancos residen en el sureste (51,8%) y la mayoría de los *pardos* viven en el noreste (46,7%). La distribución de los negros (*pretos*) a través del territorio nacional no es equivalente a la de los mulatos, que, en su mayoría (54,5%), residen en el sureste.

14. El Censo Demográfico de 2000 contabilizó 169.544.443 personas.

La vasta mayoría de la población brasileña reside en las zonas urbanas (79,7%), observándose una sobre-representación de las mujeres (80,8% de las mujeres y 78,4% de los hombres residen en las zonas urbanas). La tendencia a vivir en una zona urbana es predominante en todos los segmentos raciales (PNAD, 1999). Sin embargo, es posible observar pequeñas diferencias en los segmentos blanco y asiático, que están sobre-representados en las zonas urbanas, y los mulatos, que están sobre-representados en las zonas rurales.

La proporción de ambos sexos en la población total favorece ligeramente a las mujeres blancas y asiáticas (108 mujeres blancas por 100 hombres blancos; 105 mujeres asiáticas por 100 hombres asiáticos), observándose la situación inversa en el caso de los pretos, mulatos e indígenas (PNAD, 1999).

Cuadro 2. Distribución porcentual de la población residente por color/raza, de acuerdo con las regiones geográficas y regiones metropolitanas (RM). Brasil, 1999

Regiones y R M	Blancos	Negros (pretos)	Mulatos (pardos)	Negros (pretos+pardos)	Indígenas + asiáticos
Brasil	54,0	5,4	39,9	45,3	0,6
Norte	28,4	2,3	68,3	70,6	1,0
RM de Belém	33,1	2,5	63,8	66,3	0,5
Noreste	29,7	5,6	64,5	70,1	0,2
RM de Fortaleza	33,1	1,7	65,2	66,9	0,1
RM de Recife	36,0	8,4	51,8	60,2	0,2
RM de Salvador	19,6	15,7	64,1	79,8	0,7
Sureste	64,0	6,7	28,4	35,1	0,8
RM de Belo Horizonte	47,7	9,3	42,8	52,1	0,2
RM de Río de Janeiro	62,6	12,3	25,0	37,3	0,1
RM de São Paulo	65,0	4,1	28,9	33,0	2,0
Sur	83,6	3,0	12,6	15,6	0,7
RM de Curitiba	80,5	3,0	15,6	18,6	0,9
RM de Porto Alegre	84,6	6,5	8,4	14,9	0,4
Centro-occidental	46,2	3,5	49,4	52,9	0,8
Brasilia (DF)	45,9	3,0	50,6	53,6	0,6

Fuente: PNAD 99.

Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

La población negra (*preta* + *mulata*) presenta el mayor contingente de personas indigentes y pobres del país: en 1994 “aproximadamente el 34% de la población brasileña vivía en familias con un ingreso bajo la línea de pobreza (...). En 1999, los negros (*pretos* + *pardos*) representaban el 45% de la población brasileña, pero correspondían al 64% de la población pobre y al 69% de la población indigente” (Henriques, 2001. p. 9). La sobre-representación de los pobres e indigentes entre los negros (*pretos* + *mulatos*) permanece constante, incluso al controlar otras variables asociadas a la pobreza: lugar y región de residencia, sexo y edad.

Henriques (2001) organizó los datos relativos a la incidencia de la pobreza y la indigencia en 36 grupos compuestos por tres variables: color/raza, sexo y edad (Henriques, 2001. p. 16). Los grupos que tienen un mayor porcentaje de pobreza e indigencia son los niños *pretos* y *mulatos* desde el nacimiento a los 6 años de edad – un segmento de la población que representa a los usuarios potenciales de las guarderías infantiles e instituciones de educación preescolar. Este es el nivel educativo que presenta los peores indicadores: un menor nivel de escolaridad, una jornada escolar más reducida y un menor costo anual por alumno (Rosemberg, 2002). Basándose en la distribución de los índices de pobreza por grupos etarios, Sabóia y Sabóia (2000) concluyeron que las políticas sociales brasileñas, incluida la educación, deben dar prioridad a los niños pequeños, a diferencia de lo que ha ocurrido con los programas de becas escolares (*programas bolsa-escola*), que dan prioridad a los niños de la educación primaria, en un intento por erradicar el trabajo infantil.

Henriques (2001) observa también que la desigualdad en el ingreso es más profunda en el segmento racial blanco. Por lo tanto, los negros (*pretos* + *mulatos*) presentan un mayor porcentaje de pobreza e indigencia y una menor diferenciación interna con respecto al ingreso: los negros no pobres son menos ricos que los blancos no pobres.

Los indicadores sociodemográficos para hombres y mujeres no muestran la misma consistencia en la desigualdad que se observa al comparar a los blancos con los no blancos: las mujeres exhiben una mayor expectativa de vida que los hombres y mejores resultados académicos. No obstante, su ingreso promedio es menor que el de los hombres (Bruschini, 1999).

Estos indicadores demográficos y económicos muestran una asociación con los niveles de instrucción y escolaridad de la población, ya sea en el sentido de los determinantes, el impacto o la mera asociación.

Las estadísticas educacionales brasileñas apuntan a una expansión del sistema educativo en las últimas décadas y, de manera consistente, a mejores indicadores para las mujeres que para los hombres, independiente de su color/raza, lugar o

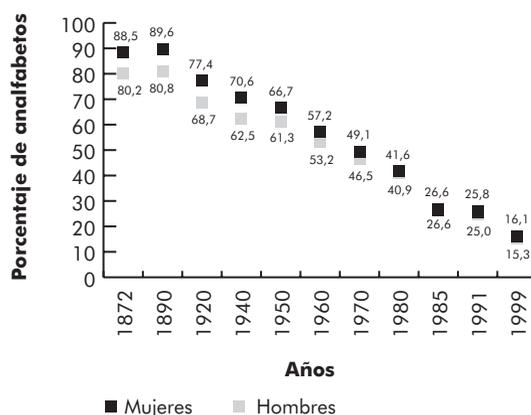
región de residencia, o ingreso familiar¹⁵. Las estadísticas educacionales también muestran consistentemente mejores indicadores para el segmento racial blanco, aun controlando el lugar o región de residencia y el ingreso familiar.

Analfabetismo y alfabetismo

La tasa de analfabetismo brasileña sigue siendo alta, pero ha dejado de aumentar: 16,7% de la población sobre 5 años de edad (Censo, 2000).

Una comparación de los datos recolectados desde el Censo de 1872 hasta la PNAD de 1999 sobre analfabetismo masculino y femenino muestra una evolución paralela casi perfecta en detrimento de las mujeres hasta la década del cuarenta, momento en el cual la convergencia es notoria (Figura 2). A partir del Censo de 1991, la tasa de analfabetismo de los hombres sobrepasó a la de las mujeres en la población de 5 años de edad y más. En el 2000, para este grupo etario, el 17,4% de los hombres y el 16,1% de las mujeres se declararon analfabetos.

Figura 2. Porcentaje de analfabetos en la población masculina y femenina de 5 años y más. Brasil, 1872 a 1999



Fuente: Censos Demográficos (1872 a 1988 y 1991); PNAD 85, 99. (excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá).

Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

El perfil del analfabetismo femenino es prácticamente idéntico al masculino: las mujeres y hombres provenientes de los estratos de menores ingresos, los negros y los indígenas y los residentes en la zona rural y en el noreste enfrentan las barreras más arduas para lograr la alfabetización (Rosemberg y Piza, 1995/1996). Sólo se

¹⁵. Las únicas excepciones se refieren a la educación indígena y a la capacitación profesional.

observan diferencias entre las tasas de alfabetismo masculino y femenino en función de la edad: en la población joven entre 15 y 19 años, un grupo etario más alfabetizado que sus padres, las mujeres exhiben tasas más altas que los hombres (96,5% y 93,5% respectivamente, Censo, 2000); en la población de mayor edad (60 y más), el segmento menos alfabetizado de Brasil, las tasas de alfabetismo para los hombres son superiores a las de las mujeres: 67,7% y 62,5% respectivamente (Censo, 2000).

El hecho de que las niñas y las adolescentes aprovechan mejor su escolaridad puede explicar mayores tasas de alfabetismo para las mujeres del grupo más joven. Las mayores tasas de alfabetismo para los hombres dentro de la población de mayor edad pueden explicarse como un legado del pasado, cuando el acceso de las mujeres al sistema escolar estaba más restringido, asociado a la falta de corrección en el presente debido a la inexistencia o insuficiencia de programas de alfabetización destinados y apropiados para las poblaciones de mujeres adultas y más ancianas (Carvalho y DiPierro, 2000).

El perfil del analfabetismo brasileño por color/raza varía marcadamente del perfil por sexo: los negros (*pretos* + *mulatos*) constituyen históricamente el mayor contingente de analfabetos tanto en términos relativos como absolutos (Rosemberg y Piza, 1995/96; Cuadro 3). El porcentaje de analfabetos dentro de la población negra (*pretos* + *mulatos*) de 15 años de edad y más es el doble del de los blancos: 19,8% y 8,3% respectivamente (PNAD, 99; Cuadro 3).

Durante los años noventa, Henriques (2002), analizando las tasas de analfabetismo para dicha década entre los niños de 7 a 14 años, observó lo siguiente: a) que bajaron durante la década del noventa; b) que la tasa de analfabetismo era siempre más baja entre los niños blancos que entre los negros (*pretos* + *mulatos*) y c) que hubo un descenso más drástico de la tasa de analfabetismo entre los niños blancos que entre los negros (*pretos* + *mulatos*). Concluyó *"...a pesar del mejoramiento general de este indicador entre los blancos y los negros (pretos + pardos), las tasas de analfabetismo para los negros en 1999 son equivalentes a las de los blancos en 1987 para todas las edades en este grupo etario"* (Henriques, 2002. p. 47).

Cuadro 3. Tasa de analfabetismo por sexo, color/raza y domicilio* de acuerdo con las regiones geográficas, para la población de 15 años y más. Brasil, 1999

Regiones	Hombres			Mujeres			B**	N**	M**
	T	U*	R*	T	U*	R*			
Brasil	13,3	9,0	30,2	13,3	10,3	27,7	8,3	21,0	19,6
Norte	11,7	11,7	—	11,5	11,5	—	7,5	20,0	13,0
Noreste	28,7	19,8	44,2	24,6	18,5	37,6	21,3	35,0	28,4
Sureste	6,8	5,2	18,6	8,7	7,5	20,3	5,6	14,4	11,4
Sur	7,1	5,6	12,1	8,4	7,3	12,8	6,3	15,3	16,1
Centro-occidental	10,5	8,3	19,6	11,0	9,7	18,1	7,8	22,2	12,5

Fuente: PNAD 99 (citado en el Resumen de Indicadores Sociales)

Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

* U = urbana

* R = rural

** B = blancos

** N = negros (pretos)

** M = mulatos

Años de estudio promedio

El promedio de años de estudio para la población brasileña de 5 años de edad y más sigue siendo bajo (4 años), presentando marcadas variaciones de acuerdo al color/raza, región y zona de residencia. Los años de estudio promedio para las mujeres superaron a los de los hombres durante los años noventa y esta superioridad se mantiene para los diversos segmentos sociales y raciales con muy raras excepciones (por ejemplo, las mujeres que residen en las zonas rurales de la región sur, Cuadro 4).

Las diferencias por sexo son más marcadas en la región noreste y menos marcadas en las regiones sureste y sur. Las diferencias son más marcadas entre los blancos y los negros (pretos + mulatos): la población blanca alcanza 5,1 años de estudio en promedio y la población negra 3,9 años en promedio (Cuadro 4).

La interacción entre las variables provoca un efecto sinérgico: las mujeres blancas que residen en las zonas urbanas del sureste exhiben el mayor número de años de escolaridad promedio (5,6); los hombres negros (pretos + mulatos) que residen en las zonas rurales del noreste exhiben el menor número de años promedio (1,8; ver Cuadro 4).

Cuadro 4. Años de escolaridad promedio para la población de 5 años y más, por sexo y raza/color, de acuerdo al domicilio y las regiones. Brasil, 1999

Domicilio/región 1999	Mujeres		Hombres		Total	
	Blancas	Negras*	Blancos	Negros*	Blancos	Negros*
<i>Brasil</i>	5,2	4,1	5,0	3,8	5,1	3,9
<i>Urbano</i>	5,5	4,5	5,3	4,3	5,4	4,4
<i>Rural</i>	3,6	2,6	3,4	2,1	3,5	2,3
<i>Región norte</i>	5,3	4,5	5,0	4,1	5,1	4,3
<i>Urbano</i>	5,3	4,6	5,0	4,2	5,2	4,4
<i>Rural</i>	4,4	2,9	3,5	2,3	4,0	2,6
<i>Región noreste</i>	4,3	3,6	3,8	3,0	4,1	3,3
<i>Urbano</i>	5,0	4,2	4,6	3,8	4,8	4,0
<i>Rural</i>	2,8	2,4	2,2	1,8	2,5	2,1
<i>Región sureste</i>	5,5	4,5	5,3	4,5	5,4	4,5
<i>Urbano</i>	5,6	4,8	5,4	4,8	5,5	4,8
<i>Rural</i>	4,0	3,0	3,8	2,9	3,9	2,9
<i>Región sur</i>	5,1	4,0	5,1	4,1	5,1	4,0
<i>Urbano</i>	5,4	4,3	5,4	4,3	5,4	4,3
<i>Rural</i>	4,2	2,9	4,1	3,1	4,2	3,0
<i>Región Centro-occidental</i>	5,3	4,6	4,9	4,2	5,1	4,4
<i>Urbano</i>	5,5	4,9	5,1	4,6	5,3	4,7
<i>Rural</i>	4,1	3,3	3,9	2,9	4,0	3,1

Fuente: PNAD 99 (citado en CNDM, 2001)

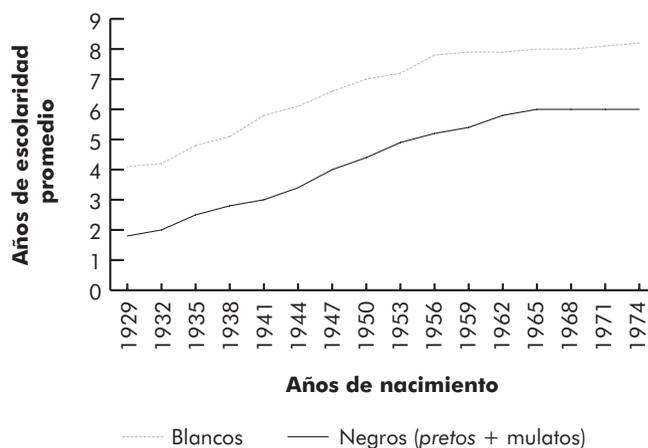
Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

* Negros (pretos + mulatos)

Henriques (2001) realizó un análisis diacrónico del número de años de estudio promedio de la población de 25 años y más por color/raza, en base a los datos de la PNAD 99 (Figura 3). Es posible observar un aumento gradual y continuo de los años de estudio promedio; sin embargo, el patrón de desigualdad sigue siendo constante entre las diversas generaciones. No obstante, Hasenbalg y Silva (2000),

analizando datos de las PNAD 76, 86 y 98, observaron que durante el período, se produjo una pequeña convergencia de los años de estudio promedio entre los blancos y los no blancos para la población de 15 años y más.

Figura 3. Años de escolaridad promedio – evolución por cohorte (25 años y más) por color/raza. Brasil



Escolaridad y flujo escolar

El sistema educativo brasileño actual mantiene profundas desigualdades raciales en el acceso a los niveles medio y superior como un privilegio del segmento racial blanco. Sin embargo, el diferencial entre los alumnos de sexo masculino y femenino en el sistema formal del Sistema educativo Brasileño no es marcado, afecta de diferente manera a las diversas edades y niveles escolares, y es más transparente en la progresión de las trayectorias escolares para los hombres y las mujeres.

Las mujeres representan el 51,3% de la población de 5 años y más y el 50,3% de los alumnos dentro de este grupo etario; sin embargo, la tasa de escolaridad de los hombres es levemente superior a la de las mujeres (35,6% y 32,5% respectivamente en la población de 5 años y más, PNAD 99). Esto significa que el fenómeno de inasistencia injustificada para la población brasileña de 5 años o más es, en términos porcentuales, levemente menos frecuente entre los hombres. Por otra parte, los años de estudio promedio para las mujeres, como vimos, son más que para los hombres (Cuadro 4).

Cuadro 5. Distribución de los alumnos por sexo, de acuerdo con el nivel escolar al que asisten. Brasil, 2000.

Grados escolares	Sexo	
	Hombres	Mujeres
Guardería infantil	2,7	2,6
Preescolar	13,7	12,6
Alfabetización adultos	0,8	1,1
Básica (1 a 8)	60,1	56,4
Secundaria	13,8	16,3
Preparatoria	0,6	1,0
Superior	4,7	6,0
Magíster/doctorado	0,4	0,4

Fuente: Censo Demográfico 2000 (citado en Koppel, 2002).

La explicación de la aparente contradicción entre estos dos indicadores y su evolución en el tiempo – la tasa de escolaridad y los años de estudio promedio – derivan de las diferencias en la progresión de la trayectoria escolar de los hombres y las mujeres. De hecho, la progresión escolar de las mujeres es un poco más regular que la de los hombres, lo que permite la composición de una pirámide educacional levemente más plana en un corte sincrónico y, por lo tanto, un poco menos selectiva. Esta tendencia se acentuó durante los años noventa y es válida tanto para el segmento racial blanco como para el negro (Cuadros 5 y 6).

Cuadro 6. Distribución de los alumnos por sexo y raza de acuerdo con el nivel escolar al que asisten. Brasil, 1999

Nivel escolar	Hombres		Mujeres	
	B*	N*	B*	N*
Preescolar	9,4	10,3	8,9	9,3
Básica	66,3	76,6	61,7	73,9
Secundaria	16,1	11,2	19,2	14,1
Superior	8,2	1,9	10,2	2,7

Fuente: PNAD 1999 citado en CNDM (2001).

Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

B* = blancos

N* = negros (pretos + mulatos)

El flujo escolar muestra un comportamiento equivalente para ambos sexos y segmentos raciales. En promedio, un brasileño necesita 10,4 años para completar los ocho grados de la educación básica, lo que implica una tasa de eficiencia de 0,78 (MEC/INEP, 2000). Puede apreciarse un reflejo de este indicador en la brecha entre el grado y la edad.

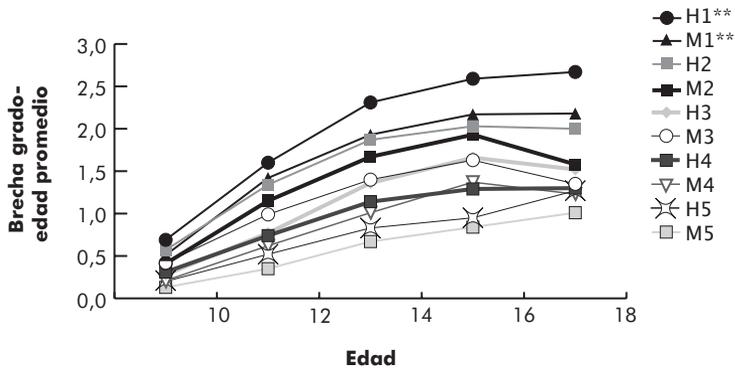
La brecha grado-edad es siempre menos marcada en el caso de las mujeres que de los hombres en ambos segmentos raciales y en todos los deciles de ingreso familiar (Figuras 4 y 5). A pesar de esta configuración, de la cual tenemos conocimiento desde hace mucho tiempo, está circulando un modelo “asociativo” de la desigualdad educacional brasileña en el país y en el extranjero. Este modelo supone que el color y el sexo están asociados linealmente y considera erróneamente que las niñas/mujeres negras (*pretas* + *mulatas*) exhiben los peores indicadores educacionales. Muchos estudios ya muestran que las mujeres negras, casi en todos los grupos etarios, exhiben mejores indicadores educacionales que los hombres negros, al igual que las mujeres blancas presentan mejores indicadores educacionales que los hombres blancos (Barcelos, 1992; Rosemberg, 2001; Henriques, 2002)¹⁶.

El desglose de los datos relativos a la brecha grado-edad por ingreso familiar muestra resultados en la misma dirección que la indicada por la raza (Figura 4): para todos los deciles de ingreso familiar y grupos etarios, las niñas y adolescentes de sexo femenino muestran menos distorsión entre la edad y el grado que los niños y adolescentes de sexo masculino. Esto está más acentuado en los últimos deciles de ingreso y en las personas que han alcanzado la mayoría de edad (más de 18 años). En estos grupos, observamos una importante inflexión de los datos: las niñas de 18 años pertenecientes al segundo decil de ingreso (es decir, entre las más pobres) muestran una menor brecha grado-edad que los niños de la misma edad provenientes de familias que se encuentran en el cuarto decil de ingreso. En otras palabras, las niñas muestran resultados equivalentes a los de los niños ubicados dos deciles de ingreso sobre el nivel de ingreso de su familia. En resumen, el porcentaje levemente superior de alumnos hombres señalado anteriormente parece deberse al hecho de que los hombres avanzan en forma más lenta que las mujeres, dado que permanecen durante más tiempo en el sistema escolar para lograr una trayectoria equivalente.

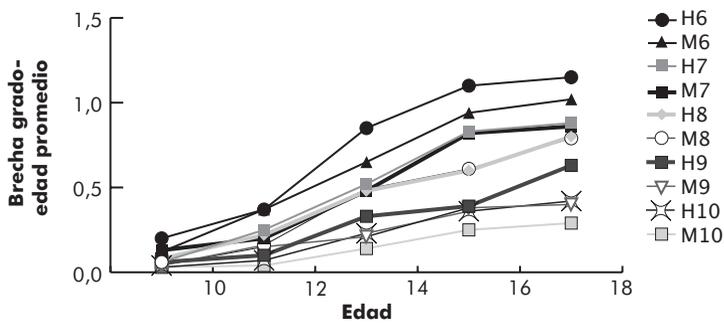
16. Esta tendencia no parece ser válida para la población indígena.

Figura 4. Brecha grado-edad promedio *para los jóvenes de 10 a 18 años por clase de ingreso (en deciles) y sexo. Brasil, 1999

a) 1° a 5° decil de ingreso



b) 6° a 10° decil de ingreso



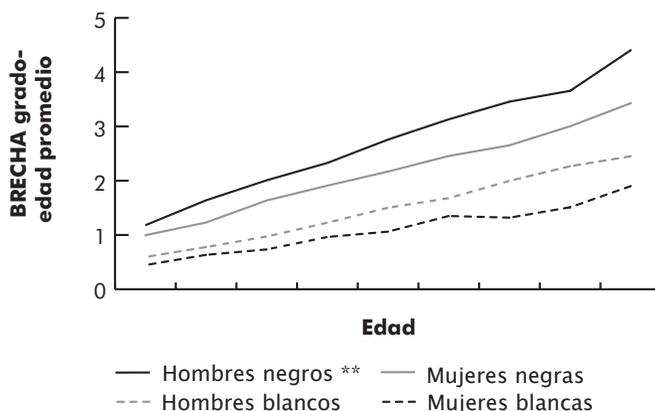
Fuente: PNAD 99.

Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

Datos procesados por Sergei Soares (IPEA).

*La brecha grado-edad promedio se define como: edad-grado -7 (en años). **H=Hombres **M=Mujeres

Figura 5. Brecha grado-edad promedio* en el grupo etario de 10 a 18 años, por raza y sexo. Brasil, 1999



Fuente: PNAD 99.

Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

Datos procesados por Sergei Soares (IPEA).

*La brecha grado-edad promedio se define como: edad-grado -7 (en años).

** Negros (pretos + mulatos).

Los obstáculos enfrentados por los alumnos negros (pretos + mulatos) en el sistema escolar, especialmente los niños pobres del noreste, comienzan muy temprano como resultado del proceso antidemocrático de extensión de la educación preescolar: la educación preescolar brasileña ha estado “reprobando” a los alumnos. Esta deformación presente en el sistema, si bien ha sido menos marcada en los últimos años, afecta principalmente a la población escolar negra proveniente del noreste, a los pobres y a los alumnos de sexo masculino (Cuadro 7). Debido a que estos datos no fueron procesados por el IBGE en el Censo Demográfico y las PNAD hasta 1987, se consideraba que los niños negros se matriculaban en la escuela a una edad más avanzada que los niños blancos (Hasenbalg y Silva, 1990; Rosemberg, Pinto y Negrão, 1986), cuando en realidad un gran número de ellos estaba siendo retenido en la educación preescolar. Se estima que esto fue aplicable a más de un millón de niños hasta 1995 (Rosemberg, 1999).

La literatura brasileña de la década de los ochenta y noventa, especialmente los estudios basados en los análisis del flujo escolar (Fletcher y Ribeiro, 1988), muestran el efecto acumulativo más que correctivo de la repitencia escolar: el niño que repite un año presenta mayores probabilidades de repetir un año nuevamente que el niño que no repite. El efecto acumulativo de sucesivas repitencias escolares en la trayectoria individual, asociado históricamente a menores oportunidades de acceso educacional para el segmento racial negro, otorga un gran peso a la variable color/raza en la explicación de la probabilidad de que una persona termine la educación superior (Soares, 2001).

Cuadro 7. Tasas de escolaridad en educación preescolar por color/raza e ingreso familiar de acuerdo con las regiones y grupos etarios para la población de 0 a 11 años de edad. Brasil, 1999.

Regiones	Edades	Blancos					No Blancos					Subtotal	Total
		1° *	2°	3°	4°	Subtotal	1°	2°	3°	4°	Subtotal		
NORTE													
	0 a 3	1,3	3,8	8,5	12,8	6,1	2,6	6,5	6,4	12,5	5,8	5,9	
	4 a 6	39,6	53,3	55,7	71,1	54,3	39,0	47,8	53,1	70,1	49,2	50,8	
	SUBTOTAL-0 a 6	15,5	25,7	28,9	36,9	26,1	18,2	24,5	28,5	39,6	25,2	25,5	
	7 a 11	3,7	7,1	5,2	2,0	4,5	8,0	3,7	4,2	3,3	5,2	5,0	
	SUBTOTAL	3,9	5,8	5,5	4,9	5,1	4,6	4,6	4,1	5,2	4,6	4,7	
NORESTE													
	0 a 3	6,6	10,4	16,7	24,4	11,1	6,3	9,0	11,7	26,2	8,4	9,3	
	4 a 6	51,9	64,2	76,4	88,1	63,4	49,8	57,8	66,9	79,4	55,1	57,4	
	SUBTOTAL-0 a 6	24,5	33,3	41,6	52,2	32,6	9,5	31,6	37,0	52,1	29,9	30,7	
	7 a 11	8,1	5,6	5,7	2,9	6,3	5,8	7,5	4,7	4,6	8,1	7,6	
	SUBTOTAL	5,6	5,5	5,5	5,4	5,5	4,6	5,0	4,5	4,3	5,3	5,4	
SURESTE													
	0 a 3	7,0	7,4	7,8	19,6	10,8	5,7	8,5	7,0	13,2	7,7	9,7	
	4 a 6	43,6	48,9	57,4	75,7	58,4	38,0	47,3	51,1	62,5	47,1	54,0	
	SUBBTOTAL-0 a 6	22,9	24,3	28,8	44,9	31,2	20,4	26,4	27,5	36,3	25,9	29,2	
	DE 7 a 11	2,9	3,5	3,7	3,1	3,3	3,6	4,4	3,2	2,8	3,6	3,5	
	SUBTOTAL	3,5	4,0	3,7	3,9	3,8	3,6	4,3	3,3	2,8	3,6	3,7	
SUR													
	0 a 3	6,3	5,6	12,2	21,9	10,9	3,5	10,6	12,5	24,4	8,8	10,5	
	4 a 6	31,4	35,0	45,7	62,3	43,0	28,5	32,2	35,8	43,8	32,4	41,1	
	SUBTOTAL-0 a 6	16,9	18,5	27,0	40,3	25,0	14,7	20,9	24,7	34,4	20,1	24,2	
	7 a 11	1,1	0,8	0,2	0,9	0,7	2,1	0,6	-	-	1,0	0,7	
	SUBTOTAL	2,9	3,0	3,4	3,7	3,3	2,7	3,3	3,0	2,7	3,0	3,2	
CENTRO-OCCIDENTAL													
	0 a 3	3,3	5,4	6,5	14,2	7,3	6,0	3,7	6,1	10,9	5,8	6,6	
	4 a 6	31,8	38,2	46,0	69,1	46,3	31,2	35,7	45,9	56,5	38,7	42,5	
	SUBTOTAL-0 a 6	15,4	19,6	23,5	38,4	24,2	17,0	18,6	22,7	33,6	20,6	22,4	
	7 a 11	3,6	2,7	2,0	2,6	2,7	5,0	2,9	1,6	1,3	3,1	2,9	
	SUBTOTAL	3,1	3,7	3,3	4,5	3,8	3,5	3,0	2,6	3,1	3,1	3,4	

Cuadro 7. Tasas de escolaridad en educación preescolar por color/raza e ingreso familiar de acuerdo con las regiones y grupos etarios para la población de 0 a 11 años de edad. Brasil, 1999.-continuado

Regiones	Edades	Blancos					No Blancos					Total
		1° *	2°	3°	4°	Subtotal	1°	2°	3°	4°	Subtotal	
BRASIL												
	0 a 3	6,2	7,2	9,8	20,0	10,4	5,8	8,2	8,6	16,6	7,8	9,2
	4 a 6	42,7	47,2	55,4	73,4	54,5	44,5	49,7	54,4	66,4	49,5	52,1
	SUBTOTAL-0 a 6	21,4	24,1	29,4	43,9	29,3	23,3	27,3	29,8	40,4	27,0	28,2
	7 a 11	4,4	3,2	2,9	2,5	3,2	7,6	5,4	3,4	3,1	5,7	4,5
	SUBTOTAL	4,0	4,1	3,8	4,0	4,0	4,9	4,5	3,6	3,5	4,3	4,1

Fuente: PNAD 99 (citado en Rosemberg, 2002). Se excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

* Clase de ingreso (en cuartos)

** Incluye a los negros (pretos), mulatos e indígenas.

La literatura llama también la atención hacia otros dos aspectos de diferenciación entre los sexos y los segmentos raciales, observados en los resultados de los exámenes en portugués y matemáticas (SAEB). De manera consistente y coincidente con los resultados a nivel internacional, las niñas muestran un mejor rendimiento que los niños en los exámenes de portugués y peor en matemáticas (Cuadro 8). A pesar de su escasez, los datos desagregados por color/raza también muestran mejores resultados para los alumnos blancos, aun controlando el nivel socioeconómico de la familia (Alves y Soares, 2002; Cuadro 9).

Cuadro 8. Rendimiento en el SAEB por grado y sexo, de acuerdo con la materia. Brasil, 1999

Materia	Grado	Sexo		Diferencia (M-H)
		Hombres	Mujeres	
Portugués	4° Básico	167,26	174,74	+ 7,48
	8° Básico	227,16	238,07	+10,91
	3° Secundaria	260,36	271,06	+10,70
Matemáticas	4° Básico	181,26	181,12	- 0,14
	8° Básico	252,88	240,82	-12,6
	3° Secundaria	289,37	274,42	-14,95

Fuente: Informe SAEB 1999 (www.inep.gov.br, 15/01/01, a las 18:20 h).

Cuadro 9. Rendimiento en el SAEB por raza. Brasil, 1999*Puntajes promedio de 4° grado (básica)*

<i>Raza/color</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Alumnos (%)</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Alumnos (%)</i>
	<i>promedio</i>		<i>promedio</i>	
	<i>Port</i>	<i>Port</i>	<i>Mat</i>	<i>Mat</i>
<i>Sin inf.</i>	150,58	0,97	164,45	1,53
<i>Blancos</i>	177,23	43,34	187,28	42,75
<i>Mulatos</i>	169,01	36,60	179,76	36,80
<i>Negros*</i>	151,97	11,15	161,58	11,29
<i>Asiáticos</i>	174,01	4,63	182,86	4,57
<i>Indígenas</i>	169,94	3,32	182,03	3,05
TOTAL	170,76	100,0	180,90	100,0

Puntajes promedio de 8° grado (básica)

<i>Raza/color</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Alumnos (%)</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Alumnos (%)</i>
	<i>promedio</i>		<i>promedio</i>	
	<i>Port</i>	<i>Port</i>	<i>Mat</i>	<i>Mat</i>
<i>Sin inf.</i>	220,30	1,30	232,36	1,38
<i>Blancos</i>	239,66	50,12	254,66	50,48
<i>Mulatos</i>	224,70	34,02	238,20	33,40
<i>Negros*</i>	219,87	7,18	231,84	6,79
<i>Asiáticos</i>	241,41	5,53	248,07	5,33
<i>Indígenas</i>	235,93	1,87	241,15	2,63
TOTAL	232,93	100,0	246,60	100,0

Puntajes promedio de 3er grado (básica)

<i>Raza/color</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Alumnos (%)</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Alumnos (%)</i>
	<i>promedio</i>		<i>promedio</i>	
	<i>Port</i>	<i>Port</i>	<i>Mat</i>	<i>Mat</i>
<i>Sin inf.</i>	241,53	0,97	245,31	0,85
<i>Blancos</i>	276,74	54,88	291,85	54,07
<i>Mulatos</i>	256,88	31,23	268,11	31,42
<i>Negros*</i>	253,83	5,57	257,76	6,40
<i>Asiáticos</i>	270,34	5,27	290,63	5,59
<i>Indígenas</i>	248,40	2,08	265,83	1,67
TOTAL	267,99	100,0	281,31	100,0

Fuente: Alves y Soares (2002).

*La alternativa no fue pretos, sino negros.

La otra diferenciación tiene relación con las ramas de la educación, especialmente en el nivel secundario y superior. Se está observando desde hace tiempo una tendencia de las niñas (blancas y no blancas) a tomar cursos preparatorios y de los niños a inscribirse en cursos profesionales a nivel de la escuela secundaria (Rosemberg, 2001). La sub-representación de las mujeres en los cursos profesionales ha sido destacada sistemáticamente en los últimos años (Cuadro 10).

**Cuadro 10. Matrículas en la educación profesional por grado, área y sexo.
Brasil, 2000**

Niveles	Área	Matrículas					%
		Total*	Total ajustado**	Hombres	Mujeres		
Básico	Total	2.045.234	1.909.466	1.176.143	733.323	38,4	
	Agropecuaria	59.686	53.952	42.119	11.833	21,9	
	Industria	485.454	466.566	376.317	90.249	19,3	
	Comercio	82.907	81.797	69.267	12.530	15,3	
	Servicios	1.417.187	1.307.151	688.440	618.711	47,3	
Técnico	Total	716.652	673.764	376.415	297.349	44,1	
	Agropecuaria	55.914	50.976	42.383	8.593	16,8	
	Industria	178.209	172.448	136.775	35.673	20,7	
	Comercio	3.434	3.388	2.087	1.301	38,4	
	Servicios	479.095	446.952	195.170	251.782	56,3	
Tecnológico	Total	97.249	96.221	64.440	31.781	33,0	
	Agropecuaria	625	625	453	172	27,5	
	Industria	26.713	26.493	21.153	5.340	20,1	
	Servicios	69.911	69.103	42.834	26.269	38,0	

Fuente: MEC/INEP (2000^a).

* Incluye a las personas que no declararon el sexo.

** Incluye sólo a quienes declararon el sexo.

Además, se ha observado la especialización por disciplinas, especialmente en los cursos superiores, y las mujeres (blancas y no blancas) tienden más que los hombres a tomar cursos relacionados con las humanidades, especialmente la profesión docente; los hombres más que las mujeres prefieren los cursos relacionados con las ciencias exactas y la ingeniería (Rosemberg, 2001). Esta tendencia está disminuyendo en Brasil por efecto del significativo aumento de mujeres en los niveles de educación superiores. Sin embargo, los cursos relacionados con la profesión docente, en

particular para la educación preescolar y primaria, continúan siendo escogidos principalmente por las mujeres (blancas y negras) (Cuadro 11).

Es poco lo que se sabe acerca de la diferenciación de las carreras en la educación profesional y superior en función del color/raza de los alumnos. Algunas investigaciones aisladas, basadas en estudios de casos, sugieren una diferenciación también en las carreras seguidas por los alumnos universitarios blancos y negros (hombres y mujeres), mostrando un patrón equivalente (pero no idéntico) a la diferenciación observada por sexo (Queiroz, 1999; Moro, 1994). Es decir que, en las carreras de mayor prestigio, se encuentra una mayor proporción de blancos.

Cuadro 11. Porcentaje de mujeres entre los maestros por grado y especialidad. Brasil, 1988 y 1998

	Nº	Mujeres		Nº	%
		1988	1998		
		%			%
<i>Preescolar</i>	69.941	93,6	121.355	94,8	
<i>Educación especial</i>	5.746	81,6	19.169	88,0	
<i>Educación básica</i>	133.782	81,1	201.088	80,2	
<i>Enseñanza secundaria</i>	369.602	72,4	449.447	72,2	
<i>Pedagogía (secundaria)</i>	20.674	44,8	17.328	58,8	
<i>Profesional (secundaria)</i>	35.758	46,0	59.132	56,0	
<i>Educación superior (general)</i>	40.339	37,3	49.671	43,8	
<i>Biología y Medicina</i>	18.510	37,4	13.652	43,6	
<i>Ciencias Humanas</i>	16.990	43,1	17.846	41,5	
<i>Física y Química</i>	3.994	31,2	2.791	38,3	
<i>Matemáticas y Estadística</i>	4.978	30,7	5.229	36,1	
	10.016	15,3	6.596	23,5	
<i>Administración y Economía</i>	11.396	19,5	8.745	23,2	

Fuente: RAIS 1988 y 1998 (www.fcc.org.br)

Finalmente, se observa que las últimas reformas educativas, especialmente aquellas relacionadas con la expansión de la educación básica y la corrección del flujo escolar (años 1990), ampliaron las oportunidades de acceso de los hombres al sistema escolar. En otras palabras, el aumento de la tasa de escolaridad de los hombres fue superior al de las mujeres en el período de 1985 a 1999 (Rosemberg, 2001). Sin embargo, las mujeres siguen alcanzando mejores niveles de escolaridad que los hombres (Cuadros 5 y 12).

Existe alguna evidencia de que las reformas de la década de los noventa expandieron las tasas de escolaridad para los negros (pretos + mulatos) más que para los blancos para los mismos grupos etarios (Henriques, 2002).

Cuadro 12. Crecimiento (1985-1999) de la población escolar de 5 años y más por sexo. Brasil, 1985-1999

Sexo	Diferencia (1985 – 1999) en la población de 5 y más				
	Total (1)	%	Asistentes a la escuela (2)	%	% de 2/1
Hombres	14.344.247	46,4	8.088.234	49,9	56,4
Mujeres	16.546.565	53,6	8.113.919	50,1	49,0
Total	30.890.812	100,0	16.202.153	100,0	52,4

Fuente: PNAD 1985 y 1999.

Excluye la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá.

(1) Población total

(2) Escolares (alumnos).

Sin embargo, un análisis de la tasa neta de escolaridad por sexo, color/raza y nivel de ingreso en el transcurso de la década del noventa muestra una diferencia entre la primera y la segunda fases de la educación básica (Cuadro 13). *“En la primera fase de la educación básica, las diferencias entre los hombres blancos y negros [pretos + mulatos] y entre las mujeres blancas y negras [pretas + mulatas] disminuyeron en el período en estudio tanto para el 25% más rico como para el 25% más pobre. Luego, en la segunda fase de la educación básica, las diferencias disminuyeron para el 25% más rico, pero aumentaron para el 25% más pobre. Esto significa que, desde los grados 5° a 8°, a pesar del aumento de la escolaridad neta, el avance de los negros pobres es menor que el de los blancos pobres. La diferencia entre los niños blancos y negros correspondió a 12,6 puntos en 1992 y 16,9 puntos en 1999; en el caso de las niñas, la diferencia correspondió a 11,8 en 1992 y 15,9 en 1999”* (Henriques, 2002. p. 65).

Educación de la población indígena¹⁷

La escolarización de la población indígena adquirió mayor visibilidad y nuevas perspectivas durante los años noventa, especialmente como resultado de la movilización social de los indígenas, los académicos y la sociedad civil, que culminó en el reconocimiento por la Constitución de 1988 del derecho de los pueblos indígenas a mantener la “diferencia”, poniendo fin a las políticas integracionistas de los cinco siglos anteriores. El respeto por la diversidad cultural fue también reconocido por el

17. Aproximadamente 700.000 personas declararon ser indígenas en el Censo Demográfico de 2000. Algunas de ellas viven en poblados ubicados en los 582 territorios indígenas, que constituyen más de 220 grupos étnicos o lingüísticos, que hablan aproximadamente 170 lenguas diferentes además del portugués (Brasil, 2002. p. 240).

artículo 215, párrafo 1 de la Constitución de 1988: “El Estado protege las manifestaciones de las culturas populares, indígenas y afro-brasileñas como asimismo las de otros grupos que participan en el proceso de civilización nacional”.

Cuadro 13. Porcentaje de niños que no presentan brecha grado-edad por edad de acuerdo a raza y pobreza. Brasil, 1992 y 1999.

Población	1992								1999							
	total	8	9	10	11	12	13	14	15	8	9	10	11	12	13	14
TOTAL	39,7	32,8	28,2	25,9	18,8	15,5	14,0	11,1	53,2	45,2	41,5	37,1	31,0	27,5	25,2	20,4
<i>Blancos</i>	51,4	44,7	40,3	36,3	28,1	23,5	22,4	17,2	59,9	54,5	52,8	47,8	43,1	38,5	36,2	29,2
<i>Negros</i>	28,3	21,0	16,1	15,5	9,5	7,7	5,7	4,8	46,3	35,4	30,7	26,5	19,7	17,1	14,8	11,5
<i>Hombres</i>																
<i>blancos</i>	50,3	41,0	36,1	32,8	24,5	19,7	18,9	14,3	57,9	53,2	49,4	45,3	40,1	35,0	30,7	26,5
<i>Hombres</i>																
<i>negros</i>	24,6	18,2	12,8	13,2	8,2	5,6	4,5	3,4	44,0	33,1	28,2	21,4	16,9	14,3	11,8	8,7
<i>Mujeres</i>																
<i>blancas</i>	52,6	48,3	44,3	40,0	31,7	27,4	25,8	19,9	61,9	55,9	56,3	50,3	45,9	41,8	41,5	32,0
<i>Mujeres</i>																
<i>negras</i>	32,4	23,8	19,5	18,0	10,8	9,9	6,9	6,1	48,8	37,8	33,3	32,2	22,6	20,0	18,1	14,3
NO POBRES																
<i>Total</i>	55,6	49,3	43,4	41,5	30,0	25,6	22,7	18,4	62,5	57,4	56,3	51,5	44,5	40,7	37,5	29,8
<i>Blancos</i>	60,5	55,2	50,8	46,8	36,3	32,1	29,4	23,4	65,0	60,6	61,6	56,6	51,3	47,4	45,6	36,6
<i>Negros</i>	45,8	37,0	28,9	31,1	18,3	14,9	11,0	9,2	57,7	51,3	47,4	42,7	33,4	29,9	24,9	19,0
<i>Hombres</i>																
<i>blancos</i>	59,6	51,7	44,9	43,1	31,3	27,4	24,9	19,7	63,6	60,8	58,9	54,5	47,3	42,2	39,1	32,6
<i>Hombres</i>																
<i>negros</i>	43,7	33,5	26,3	28,0	15,7	9,7	9,6	7,4	55,4	49,7	45,3	37,7	31,5	26,9	20,3	14,6
<i>Mujeres</i>																
<i>blancas</i>	61,3	58,7	56,4	50,9	41,5	36,6	33,8	27,1	66,3	60,4	64,4	58,5	55,2	52,6	51,7	40,9
<i>Mujeres</i>																
<i>negras</i>	48,1	40,9	31,6	34,2	21,0	20,4	12,6	11,1	60,1	52,9	49,5	48,0	35,3	33,1	29,7	23,3
NO POBRES																
<i>Total</i>	28,3	20,3	15,9	12,5	9,1	6,1	4,9	3,1	43,6	32,4	25,8	21,0	15,0	11,9	9,5	7,3
<i>Blancos</i>	39,1	29,7	24,9	19,8	15,2	10,2	9,7	5,0	50,3	42,6	35,6	29,9	24,3	18,5	14,2	11,1
<i>Negros</i>	22,2	14,8	10,6	8,3	5,5	3,7	2,4	2,0	39,8	26,6	20,7	16,3	10,6	8,7	7,2	5,3
<i>Hombres</i>																
<i>blancos</i>	38,1	25,8	23,3	15,7	11,9	8,8	6,8	3,6	46,5	37,5	30,1	27,5	22,1	17,2	9,8	10,6
<i>Hombres</i>																
<i>negros</i>	17,7	11,9	7,3	6,5	4,9	3,1	1,5	1,0	37,7	24,1	18,2	11,7	7,5	5,8	5,5	3,8
<i>Mujeres</i>																
<i>blancas</i>	40,2	33,5	26,6	23,8	18,4	11,7	12,4	6,4	54,2	47,7	41,0	32,5	26,2	19,6	18,1	11,5
<i>Mujeres</i>																
<i>negras</i>	27,1	17,7	14,2	10,1	6,1	4,3	3,4	2,9	42,2	29,2	23,4	21,6	13,9	11,7	9,0	6,7

Fuente: PNAD 92 y 99 (citado por Henriques, 2002. p. 74)

* Negros (pretos + mulatos)

Una serie de normas legales y administrativas dictadas durante los años noventa dieron visibilidad y realidad a la educación de los indígenas. La primera ley significativa, después de la Constitución, fue el Decreto N° 26 relativo a la oferta de educación en las zonas indígenas. Después de esto, en 1991, el MEC creó internamente un Coordinador Nacional para la Educación Indígena y una Comisión para la Educación Indígena.

Más tarde, la publicación de las “Directrices para una Política Nacional con respecto a la Educación Escolar Indígena” estipuló los cuatro principios que orientarían la educación de la población indígena: “escuelas específicas y diferenciadas para los indígenas; uso de la lengua materna; bilingüismo y acceso universal a los procesos educativos”.

La administración de Fernando Henrique Cardoso aplicó estas leyes a través de las siguientes acciones: creando un Organismo Coordinador General para el Apoyo a la Educación Indígena; elaborando las Referencias Curriculares Nacionales para las Escuelas Indígenas; capacitando a los maestros indígenas en el uso de las referencias curriculares; capacitando a los maestros indígenas en el uso de diferentes estrategias; apoyando la producción de materiales pedagógicos producidos por diferentes comunidades pedagógicas indígenas y llevando a cabo el primer Censo Escolar Indígena (1999). Sin embargo, es poco lo que se sabe acerca de la educación de los indígenas que estudian fuera de las escuelas indígenas.

El Censo Escolar Indígena, realizado en 1999, registró 1.392 escuelas para los indígenas, 77% de las cuales estaban ubicadas en la región norte (57%) y la región noreste (20%), la mayoría bajo administración municipal (54%). Existen 3.998 maestros activos en estas escuelas, de los cuales el 77% son indígenas. Un poco más de la mitad de estos maestros (52%) tienen una escolaridad no superior a la primaria y sólo el 27% del total terminó este nivel de enseñanza (Cuadro 14). Sólo un tercio de las escuelas usan materiales didácticos específicamente desarrollados para personas indígenas (MEC, 2001).

El Censo Escolar Indígena contabilizó 93.037 alumnos asistentes a las escuelas indígenas, la gran mayoría de ellos indígenas (97%). Su distribución por niveles y grados demostró la precariedad de la escolarización entre los pueblos indígenas: el 44% de las matrículas corresponden al primer grado de la educación básica y sólo el 9% corresponde a los grados superiores (5° a 8° grado) de este nivel. El número de alumnos matriculados en el nivel secundario es insignificante (1%).

Cuadro 14. Resumen de información seleccionada acerca del Censo Escolar Indígena. Brasil 1999

Nivel/ Modalidad	Matrículas			Escuelas			Maestros % nivel			
	Total	% indígenas	% mujeres	Total	%	Total indígenas	% secundario inferior	% indígenas normal		
El(1)	19.197	20,6	71,6	34,5	391	28,1	498	88,9	50,0	14,8
EF	74.931	80,5	93,3	45,5	1.322	95,0	2.843	78,2	46,3	15,3
EM	943	1,0	85,7	49,0	14	1,0	73	64,4	—	23,3
EJA	2.966	3,2	99,8	48,4	100	7,2	162	71,6	42,6	6,2
Total	93.037	100,0	97,2	46,0	1.392		3.998	76,5	48,3	15,5

Fuente: MEC (2001).

(1) Incluye cursos de alfabetización.

A diferencia de lo que ocurre en otros grupos étnicos/raciales, las mujeres indígenas están sub-representadas entre los alumnos (46%). Su número aumenta levemente en los grados superiores, alcanzando el 49% de los alumnos de la enseñanza secundaria (MEC, 2001).

Las Interpretaciones

La literatura contemporánea proveniente de las fuentes académicas, gubernamentales, activistas y de organizaciones multilaterales que pretende explicar la diferencia en el flujo escolar entre los sexos y las razas no siempre se basa en la reflexión. No siempre se apoya en modelos teóricos ni datos empíricos coherentes y la causa del atraso escolar generalmente se atribuye a la familia (a la cultura familiar o al “círculo vicioso” de la reproducción de la pobreza) o a las personas mismas. En el siguiente diagrama, presento los argumentos planteados generalmente y los argumentos empíricos contrarios.

La falta de estudios empíricos sistemáticos, la fragilidad de los modelos teóricos de educación y la desigualdad de género y raza han permitido la circulación de interpretaciones simplificadas, basadas en las creencias generalizadas y que frecuentemente estigmatizan a las familias y a los niños pobres (Rosemberg y Freitas, 2001).

El repertorio de interpretaciones no es el mismo en lo que respecta a las desigualdades de género y raza, con excepción del argumento del “trabajo precoz” como chivo expiatorio de las desigualdades del sistema escolar. Por lo tanto,

siguiendo esta línea argumental, la erradicación del trabajo infantil permitiría que los niños alcanzaran los mismos niveles de escolaridad que las niñas, y los negros y los pobres alcanzaran los mismos niveles de escolaridad que los blancos y los no pobres.

Diagrama 1. Creencias generalizadas y argumentos contrarios acerca del rendimiento escolar de los negros

<i>Creencias generalizadas</i>	<i>Argumentos contrarios</i>
<i>Ingresan tarde al sistema escolar</i>	Recolección inadecuada de los datos antes de 1987; nótese las repitencias en la educación preescolar (Rosemberg, 1992, 1999, 2001).
<i>Residen en las zonas más pobres</i>	Persistente brecha edad-grado entre los negros en los estados y regiones más desarrollados (Río de Janeiro y São Paulo) (Barcelos, 1993; Rosemberg et al, 1986).
<i>Proviene de familias más pobres</i>	Persistente brecha edad-grado entre los negros al controlar el ingreso familiar (Alves y Soares, 2002; Rosemberg et al, 1986; Henriques, 2002).
<i>Trabajan más y desde edad más temprana</i>	Conceptualización del trabajo infantil; Persistente brecha edad-grado entre los negros al controlar el trabajo (Rosemberg et al, 1986); Revisión de la relación causal entre el “trabajo y el abandono de la escuela”; La relación entre el nivel de ingreso y la participación en el mercado laboral no es lineal (Rosemberg y Freitas, 2002).
<i>Embarazo adolescente</i>	Revisión de la causalidad lineal entre el “embarazo adolescente y el abandono de la escuela”.

En estudios recientes (Rosemberg, 2001; Rosemberg y Freitas, 2002) señalamos las falacias y riesgos de estas interpretaciones; por una parte, no se apoyan en fundamentos empíricos y, por otra, objetivan el trabajo infantil y esencializan las diferencias entre hombres y mujeres. A este respecto, en Brasil observamos una gran similitud entre las interpretaciones planteadas por algunos sectores del movimiento feminista, el gobierno brasileño y el Banco Mundial (Rosemberg, 2001) para explicar la razón por la cual las mujeres están obteniendo mejores resultados en el sistema escolar que los hombres. Destaco las interpretaciones del Banco Mundial contenidas en su informe sobre la enseñanza secundaria en Brasil (Banco Mundial, 2000).

En este documento (Banco Mundial, 2000), se puede leer que los hombres y los niños han “perdido terreno” y se han “quedado atrás” en relación con las mujeres, que están “dominando” la educación. Para el Banco Mundial, esta tendencia – “prometedora” para las mujeres, pero “preocupante” para los hombres – es el resultado, en última instancia, del hecho de que los niños abandonan la escuela más tempranamente para ingresar al mercado laboral¹⁸.

A pesar de reconocer los determinantes internos de la escuela (“la tendenciosa perspectiva de los maestros”) y las presiones externas: *“Mientras que la presión que sienten los niños por ingresar al mercado laboral los incita a abandonar la escuela, muchas niñas continúan en el sistema escolar porque suelen realizar trabajos domésticos que tienen un horario más flexible, lo que les permite permanecer en la escuela”* (Banco Mundial, 2000. p. 37), parece posible identificar explicaciones esencialistas en los documentos del Banco Mundial (como las que Bouchard señala haber identificado en Quebec) vinculadas a la naturaleza masculina “una mayor tendencia (entre los adolescentes de sexo masculino) a asumir riesgos y una mayor independencia financiera” (Banco Mundial, 2000. p.3). Quisiera advertir sobre los peligros de esta generalización y de hacer asociaciones con problemas de carácter personal. Puesto que esta “tendencia” puede observarse desde muy temprana edad (como hemos visto, los problemas educativos de los jóvenes se inician en la etapa preescolar) la estigmatización de los niños, adolescentes y hombres jóvenes es preocupante y, no por casualidad, en su mayoría son negros.

Las recomendaciones del Banco Mundial son deficientes. El mismo documento pontifica: *“las políticas educacionales deben abordar el problema centrándose en los factores tanto intra como extra-escolares que actúan como desincentivos para que los alumnos de sexo masculino permanezcan en la escuela, avancen y consideren el rendimiento escolar como una prioridad”* (p. 57).

Si esta exhortación se lleva a su consecuencia lógica, podría inferirse que el Banco Mundial está sugiriendo una inversión de la configuración del mercado laboral, reduciendo el sueldo de las ocupaciones de género masculino para situarlas bajo los sueldos de las ocupaciones del género femenino. Esto redundaría en un beneficio esperado, estimulando a los hombres a permanecer en la escuela para quedar sobrecualificados, como ocurre con las mujeres.

El documento del Banco Mundial continúa dando ejemplos de incentivos que toman *“en consideración, los costos de oportunidad como asimismo los beneficios percibidos de permanecer en la escuela. Desde el punto de vista de la demanda, la transferencia de recursos monetarios vinculada a la asistencia a la escuela y al*

18. En otro informe, analizo los problemas que he detectado en las interpretaciones y propuestas de otras organizaciones multilaterales (UNICEF, UNESCO) y en las propuestas de las conferencias internacionales sobre educación (Rosemberg, 2001).

rendimiento académico puede compensar parcialmente el costo de oportunidad de permanecer en la escuela. Desde el punto de vista de la oferta, invirtiendo en una mejor calidad de la docencia, ofreciendo materiales didácticos apropiados a la edad, prácticas de aprendizaje de calidad y participación en actividades extracurriculares (por ejemplo, deportes, expresión artística), la escuela puede volverse más atractiva y relevante para la gente joven” (Banco Mundial, 2000. p. 57).

Estas recomendaciones (el texto del Banco Mundial utiliza el verbo “deber”) se formulan sin el apoyo de ningún fundamento teórico ni evidencia empírica (no existe evidencia bibliográfica en dicho texto), basándose en suposiciones meta-teóricas y una ética cuestionable: la eficacia y conveniencia de incentivos monetarios para que los adolescentes y la gente joven permanezcan en la escuela.

Debido a la ausencia de una responsabilidad sistemática por los resultados en el área, los datos publicados son deficientes, y esto se ve reforzado por el débil respaldo de la producción académica, un cuerpo de trabajo que suele formular interpretaciones burdas y esencialistas a partir de información truncada u obsoleta, y esta construcción social e histórica se vuelve un rico nutriente para la producción ideológica que, a su vez, tiende a reforzar el dominio de género y raza (Thompson, 1995).

Una de las vocaciones de las Ciencias Humanas es precisamente romper con la evidencia de las creencias generalizadas, que, en gran medida, abordan la realidad social desde un punto de vista esencialista (Duru-Bellat, 1990): el noble salvaje, el niño, la mujer y ahora el hombre negro pobre, prácticamente sinónimos de un miembro de un grupo en riesgo.

REFERENCIAS

- Alves, S.T., & Soares, J.F. (2002). Cor do aluno e desempenho escolar. As evidências do SAEB. Caxambu/B. Horizonte: ANPOCS/UFMG. mimeo.
- Andrade, R.M.T., & Fonseca, E.F. (Eds.). (2002). *Aprovados: Cursinho pré-vestibular e população negra*. São Paulo: Selo Negro Edições.
- Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED). (1999). *Catálogo de teses, dissertações e artigos de periódicos*. São Paulo: ANPEd/Ação Educativa (3º edição – CD Rom).
- Banco Mundial. (2000). *Ensino secundário: Relatório*. www.bm.org. Visitado febrero 2001.
- Barcelos, L.C. (1989). Raça e realização educacional no Brasil. Rio de Janeiro: IUPERJ. Dissertação de Mestrado.
- Barcelos, L.C. (1992). Educação: Um quadro de desigualdades raciais. *Estudos Afro-asiáticos*, 23, 71-96.
- Barcelos, L.C. (1993). Educação e desigualdades raciais no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, 86, 15-24. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Cortez.
- Beisiguel, C. (2000). *Uma altura para a democracia*. São Paulo, FEUSP.
- Bouchard, P. (1994). O êxito escolar das meninas em Quebec: o surgimento de uma nova ideologia de sexo ou o discurso da usurpação. *Estudos Feministas* (nº especial), 2º sem., 368-83.
- Brasil. (2002). Ministério da Justiça. Programa Nacional de Direitos Humanos. Brasília.
- Brasil. MEC/INEP. (2000). *Educação para todos: avaliação do ano 2000*. Brasília, MEC/INEP.
- Brasil. (2002). Ministério da Educação. Políticas de melhoria da qualidade da educação. Brasília, MEC.
- Bruschini, M. C. (1999). Women and labor in Brazil. *Revista Estudos Feministas*, v. 1, p. 175-185.

- Bruschini, M.C., & Unbehaum, S. (Eds.). (2002). *Gênero, democracia e sociedade brasileira*. São Paulo: FCC/Editora 34.
- CNDM (2001). *Indicadores de gênero*. www.mj.gov.br/sedh/cndm.
- Carvalho, M.P. (2000). Gênero e política educacional em tempos de incerteza. En A.M. Hypolito & L.A. Gardin (Eds.), *Educação em tempos de incertezas* (pp. 137-162). Belo Horizonte: Autêntica.
- Carvalho, M.P., & Di Pierro, M.C. (2000). A escola brasileira e as desigualdades de Gênero. *Cadernos do Observatório. O Observatório Educação, 2*, 97-99.
- CEERT (Centro de Estudos das Relações de Trabalho e Desigualdade). (2003.) *Prêmio: educar para a igualdade racial*. São Paulo, CEERT/MJ.
- Del Grossi, M.E., & Silva, J.G. (2002). O uso das PNADs para as áreas rurais. Texto para discussão n. 874, IPEA. Rio de Janeiro: IPEA.
- Duru-Bellat, M. (1990). *L'école des filles*. Paris: L'Harmattan.
- Fletcher, P.R., & Ribeiro, S.C. (1988). A educação na estatística nacional: versão preliminar para debate. Brasília. mimeo.
- Gomes, N.L. (1999). A contribuição dos negros para o pensamento educacional brasileiro. En P.B.G. Silva & L.M.A. BARBOSA (Eds.), *O pensamento negro em educação*. São Carlos: UFSCar.
- Gonçalves, L.A. (2000). O Negro e educação no Brasil. En E.F.F. Lopes & C.G. Veiga (Eds.), *500 Anos de educação no Brasil* (pp. 325-46). Belo Horizonte: Autêntica.
- Guimarães, A.S.A. (1999). *Racismo e anti-racismo no Brasil*. São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo, Ed. 34.
- Guimarães, A.S.A. (2002). *Classes, raças e democracia*. São Paulo: Ed. 34.
- Hasenbalg, C.A. (1979). *Discriminação e desigualdades raciais no Brasil*. Rio de Janeiro: Graal.
- Hasenbalg, C.A., & Silva, N.V. (1990). Raça e oportunidades educacionais no Brasil. *Cadernos de Pesquisa, 73*, 5-12. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Cortez.

- Hasenbalg, C.A., & Silva, N.V. (1992). *Relações raciais no Brasil contemporâneo*. Rio de Janeiro: Rio Fundo Editora, IUPERJ.
- Hasenbalg, C.A. y Silva, N.V. (2000). *Tendências da desigualdade educacional no Brasil*. Dados, v. 43, n 3, p. 423-445.
- Henriques, R. (2001). *Desigualdade racial no Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA.
- Henriques, R. (2002). *Raça e gênero no sistema de ensino*. Brasília, Unesco.
- Hicks, E. (1981). *Non synchrony and feminist practice*. In Sargent, L. (Ed). *Women and revolution*. Boston, South end Press.
- Izquierdo, M. Jesus. (1991). *Usos y abusos del concepto de genero*. Barcelona, UAB.
- Kahn, M., & Franchetto, B. (1994). Educação indígena no Brasil: conquistas e desafios. *Em Aberto*, 63, 5-9.
- Koppel, M.D. (2002). *Perfil da educação brasileira no censo de 2000*. Goiânia, SBPC.
- Jaccoud, L, & Beghin, N. (2002). *Desigualdades raciais no Brasil: um balanço da intervenção governamental*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Kramer, S., Carvalho, M.C. y Kappel, M.D. (2001). Perfil das crianças de 0 a 6 anos que freqüentam creches, pré-escolas e escolas. *Revista Brasileira de Educação*, v. 16, p. 35-47.
- MEC/INEP. (2000). *Censo Escolar 2000*. Brasília, MEC/INEP.
- MEC (2001). *Censo escolar indígena*. Brasília.
- Moro, N.O. (1993). *Um estudo sobre o universitário do ano de 1990 da Univ. Estadual de Ponta Grossa*. São Paulo, PUC-SP.
- Negrão, E.V., & Pinto, R.P. (1990). *De olho no preconceito: um guia para professor sobre racismo em livros para crianças*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas. Textos FCC 5.
- Núcleo de Estudos da Violencia (NEV) (2001). Versão preliminar do décimo primeiro relatório periódico relativo à convenção internacional sobre a eliminação de todas as formas de discriminação racial. São Paulo: NEV.
- Oliveira, Eliana. (1994). *Relações raciais nas creches paulistas*. São Paulo, PUC-SP.

- Pastore, J., & Silva, N.V. (2000). *Mobilidade social no Brasil*. São Paulo: Makron Books do Brasil Ed. Ltda.
- Petitot, A. (1994). *Produção da escola/produção da sociedade*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- Pinto, R.P. (1987a). A representação do negro em livros didáticos de leitura. *Cadernos de Pesquisa*, n. 63, p. 88-92,.
- Pinto, R.P. (1987). Educação do negro: uma revisão da bibliografia. *Cadernos de Pesquisa*, n. 62, p. 3-34.
- Pinto, R.P. (1992). *Raça e educação: uma articulação incipiente*. Cadernos de Pesquisa, n. 80, p. 41-50.
- Pinto, R.P. (1993). Movimento negro e educação do negro: a ênfase na identidade. *Cadernos de Pesquisa*, 86, 25-38. São Paulo, Fundação Carlos Chagas/Cortez.
- Pinto, R.P. (1999). Diferenças étnico-raciais e formação do professor. *Cadernos de Pesquisa*, 108, 199-231.
- Queiroz, D.M. (1999). Raça e educação na Bahia nos anos 90. *Revista da FAEEB*, 12, 199-221.
- Queiroz, D.M. (2000). Desigualdades raciais no ensino superior. A cor da UFBA. *Novos Toques*, 4, 11-44.
- Rosemberg, F. (1985). *Literatura infantil e ideologia*. São Paulo, Global.
- Rosemberg, F. (1987). Relações raciais e rendimento escolar. *Cadernos de Pesquisa*, n. 63, p. 24-38.
- Rosemberg, F., (1990). Piza, E. y Montenegro, M.T. *Mulher e educação formal no Brasil: estado da arte e bibliografia*. Brasília, REDUC/INEP.
- Rosemberg, F. (1992). Gender subordination and literacy in Brazil. En E. Lamquist (Ed.), *Women and Literacy Development in the Third World* (pp. 302-35). Linkoping, Suécia: Department of Education and Psychology-Linkoping University, UNESCO, SIDA.
- Rosemberg, F. (1993). Subordinação de gênero e alfabetização no Brasil. *Alfabetização: passado, presente e futuro*. São Paulo: FDE. (Idéias, 19).
- Rosemberg, F. (1999). Expansão da educação infantil e processos de exclusão. *Cadernos de Pesquisa*, n. 107, Julho, p. 7-41.

- Rosemberg, F. (2001). Políticas educacionais e gênero: um balanço dos anos 1990. *Cadernos Pagu*, 16, 151-198.
- Rosemberg, F., Pinto, R.P., & Negrão, E.V. (1986). *Diagnóstico sobre a situação educacional de negros (pretos e pardos) no Estado de São Paulo*. São Paulo: FCC.
- Rosemberg, F., & Pinto, R.P. (Eds.). (1987). Raça negra e educação. *Cadernos de Pesquisa*, 63, Special Issue.
- Rosemberg, F., & Pinto, R.P. (1997). Criança pequena e raça na PNAD 87. *Textos FCC*, 13.
- Rosemberg, F., & Piza, E. (1995/96). Analfabetismo, gênero e raça. *Revista USP*, 28, 115-121.
- Rosemberg, F. y Freitas, R.R. (2002). Will greater participation of Brazilian children in education reduce their participation in the labor force ? *International Journal of Education Policy and Practice*, p. 249-266.
- Rosemberg, F., Bazilli, C. y Silva, P.B. (2003). Racismo em livros didáticos brasileiros e seu combate. *Educação em revista*, v. 29, n 1, p. 109-124.
- Santos, I. (2001). *O caso do conselho de participação e desenvolvimento da comunidade negra do Estado de São Paulo*. Brasília, Unb.
- Silva, A.L. y Grupioni, L.D. (Eds.). (1995). *Temática indígena na escola*. Brasília, MEC/MARI/UNESCO.
- Silva Jr., H. (2002). *Discriminação racial na escola*. Brasília, UNESCO.
- Silva, P.B.G., & Barbosa, L.M.A. (Eds.). (1997). *O pensamento negro em educação no Brasil*. São Carlos: Editora da UFSCAR.
- Soares, F., et al. (2002). *Fatores explicativos do desempenho em língua portuguesa e matemática: a evidência do SAEB-99*. Belo Horizonte: UFMG.
- Soares, S. (2001). *O uso do Probita como instrumento de seleção em programa de ação afirmativa*. São Paulo, FCC.
- Sponchiado, J.I. (1997). *Docência e relações de gênero: estudo da produção acadêmica no período 1981 a 1995*. São Paulo, PUC-SP.

La brecha de puntajes obtenidos en las pruebas por los niños indígenas en Sudamérica*

Patrick J. McEwan

Introducción

Las cuatro lenguas indígenas más comunes en Sudamérica son el quechua, el aimara, el mapudungún y el guaraní (Grinevald, 1998). Bolivia y Chile exhiben un gran contingente de personas pertenecientes a cada una de estas minorías lingüísticas, en particular a las tres primeras. En el censo boliviano de 1992, 1,8 millones de bolivianos reconocieron tener alguna competencia en quechua, 1,2 millones en aimara y 70.000 en guaraní u otra lengua indígena (véase el Cuadro 1). En el censo chileno de 1992, casi 1 millón de personas se identificaron a sí mismas como mapuches, pero no se sabe cuántas hablan mapudungún realmente. Otras 70.000 se identificaron a sí mismas como aimaras o pertenecientes a algún otro grupo indígena.

Cuadro 1. Poblaciones indígenas en Bolivia y Chile, 1992

	Número (miles)	Porcentaje de la población
Bolivia		
Sabe quechua	1.806	34%
Sabe aimara	1.238	23%
Sabe otra lengua indígena	70	2%
Sabe solamente quechua		
Sabe solamente quechua	428	8%
Sabe solamente aimara	169	3%
Sabe solamente otra lengua indígena	11	< 1%
Chile		
Se identifica a sí mismo como mapuche	928	10%
Se identifica a sí mismo como aimara	48	< 1%
Se identifica a sí mismo como rapanui	22	< 1%

Fuente: Los datos bolivianos han sido tomados de X. Albó, *Bolivia Plurilingüe: Guía Para Planificadores y Educadores*, vol. 1 (La Paz: UNICEF-CIPCA, 1995). Los datos chilenos han sido tomados del Instituto Nacional de Estadística, *Resultados Oficiales Censo de Población* (Santiago: Instituto Nacional de Estadística, 1993).

Notas: Los datos bolivianos se refieren a la población de 6 años y más. Los datos chilenos se refieren a la población de 14 años y más

* Agradezco a Xavier Albó, Cristián Cox, María Luisa Talavera, Miguel Urquiola, Miguel Vera, Donald Winkler y a los asistentes al seminario sobre estudios latinoamericanos de la Universidad de Harvard por compartir sus ideas. Debo agradecer especialmente a Wilson Jiménez por su colaboración previa y su ayuda con los datos. Esta investigación recibió apoyo financiero del Banco Mundial y el Centro para Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign. Estas personas e instituciones no son responsables de los errores o interpretaciones de este estudio.

En este informe se analiza el rendimiento académico de los niños indígenas. Existen muchas razones para esperar que los hijos de padres indígenas en Bolivia y Chile— y en efecto, en casi cualquier parte de América Latina—presenten un mayor riesgo de fracaso educativo que los niños no indígenas. En primer lugar, los adultos indígenas por lo general tienen un menor nivel de educación formal e ingresos más bajos que otros adultos (Chiswick, Patrinos y Hurst, 2000; Psacharopoulos, 1993; Psacharopoulos y Patrinos, 1994). Ambos son indicadores comunes de la calidad del ambiente educativo en el hogar. En segundo lugar, las familias indígenas presentan mayor probabilidad de vivir en zonas rurales o zonas urbanas pobres, donde las escuelas públicas suelen tener recursos pedagógicos relativamente más escasos y de menor calidad. En tercer lugar, usualmente las escuelas ignoran y ocasionalmente sancionan el uso de las lenguas indígenas (Comitas, 1972; Herrera Lara, 1999; Plaza y Albó, 1989). También se han resistido a modificar sus currículos y métodos pedagógicos para responder a la diversidad lingüística y étnica, aunque esto ha cambiado en los últimos años¹. Cualquiera de estos factores—por sí solo o en conjunto — puede haber creado una brecha de rendimiento académico entre los alumnos indígenas y no indígenas.

Sin embargo, hay un gran vacío de investigaciones empíricas con respecto a la magnitud de las diferencias en el rendimiento medio de los alumnos indígenas y no indígenas, a las que de aquí en adelante nos referiremos como “brecha de puntajes en las pruebas” o simplemente “brecha de puntajes”². Es aun menos lo que sabemos acerca de si la brecha se explica mejor por las diferencias en las características familiares, en las características escolares o en una combinación de ambas. Este conocimiento sería muy útil en el diseño y evaluación de programas educativos dirigidos específicamente a los alumnos indígenas, un componente cada vez más común en las reformas educativas de Bolivia, Chile y otros países.

En este informe se describe la magnitud de la brecha de puntajes de los niños indígenas en escuelas primarias, utilizando datos de la evaluación SIMECAL de Bolivia de 1997 y de las evaluaciones SIMCE de Chile de 1997 y 1999. A continuación, la brecha de puntajes se desagrega en diversos componentes: (1) un componente debido a los diferentes atributos familiares de los alumnos indígenas y no indígenas, (2) un componente debido a los diferentes atributos del grupo de pares y la escuela y (3) un componente “no explicado”. Para ello, en este informe se utiliza una versión modificada de la descomposición de Blinder-Oaxaca, comúnmente empleada en economía laboral para evaluar los determinantes de las diferencias salariales promedio entre dos grupos.

1. En los últimos años, particularmente en Bolivia, las reformas educativas dirigidas por el gobierno se han centrado en las necesidades particulares de los niños indígenas. Véase Hornberger (2000), Herrera Lara (1999), y Hornberger y King (1996).

2. Para un estudio anterior de Paraguay, véase Rivarola, Corvalán y Zuniga (1977). Para estudios recientes de Bolivia y Perú, respectivamente, véase Vera (1998) y Banco Mundial (2001). La escasez de investigaciones en América Latina contrasta con la profusa atención dada a las desigualdades raciales y étnicas de los puntajes de las pruebas en Estados Unidos. Véase Cook y Evans (2000) y Jencks y Phillips (1998).

Como un adelanto de la conclusión, este estudio encuentra una consistente brecha de puntajes de 0,3-0,5 desviaciones estándar en Bolivia y Chile. En cada materia y grado escolar, más de la mitad de la brecha de puntajes puede explicarse por la calidad de las escuelas y los grupos de pares. Es decir, una considerable proporción de la brecha puede explicarse por el hecho de que los alumnos indígenas asisten en promedio a “peores” escuelas, con un “peor” grupo de pares. Una proporción menor, pero todavía importante de la brecha—entre el 23% y el 41%—se explica por el nivel socioeconómico más bajo de las familias indígenas.

El informe está organizado de la siguiente manera. En la sección inicial se presenta una breve visión general del tamaño y distribución de las poblaciones indígenas en Bolivia y Chile, en tanto que en la próxima parte se describen las principales características de las reformas educativas recientes en estos países. En las siguientes etapas se revisan los datos y métodos utilizados para descomponer la brecha de puntajes. Después se presentan los resultados. En la última sección se resumen los resultados y se presentan las conclusiones.

Las poblaciones indígenas en Bolivia y Chile

Población total

No existe consenso acerca de la definición “apropiada” de la condición indígena. Las definiciones más comunes se basan en si las personas señalan tener competencia en una lengua indígena o si se identifican a sí mismas como miembros de un grupo indígena. Independiente de la definición, no existe manera alguna de asegurar que una persona informe honestamente cualquiera de estos indicadores. La preocupación más común es que las personas no informen su condición indígena debido al menor prestigio de las lenguas indígenas (Albó, 1995). Por lo tanto, las estimaciones de población suelen ser interpretadas como límites inferiores.

En Bolivia, la condición indígena ha sido más comúnmente medida a través de la competencia lingüística. En el censo de 1992, el 34% de la población informó que “sabía” quechua y el 23% informó tener algún conocimiento de aimara; un porcentaje mucho menor declaró saber guaraní u otra lengua (véase el Cuadro 1). En contraste, los datos chilenos usualmente miden la condición indígena a través de la auto-identificación. En el censo de 1992, el 10% de la población se identificó a sí misma como mapuche y un porcentaje muy pequeño como aimara o perteneciente a otro grupo indígena.

Poblaciones en la escuela primaria

Entre los alumnos que asisten a la escuela primaria estos porcentajes disminuyen marcadamente. En 1997, el 20% de los alumnos bolivianos de tercer grado hablaba quechua en su hogar y el 13% hablaba aimara (véase el Cuadro 2)³. En el sexto grado, sólo el 15% y el 8% de los alumnos hablaba quechua y aimara respectivamente. Es posible advertir patrones de descenso similares en Chile, donde la condición indígena se mide a través de la auto-identificación de la madre de un niño. En dos series de datos de fines de la década del noventa, el 6% de los alumnos de cuarto grado y el 4% de los alumnos de octavo grado era mapuche (véase el Cuadro 3).

Existen dos explicaciones para el hecho de que los porcentajes sean inferiores en la escuela primaria en comparación con la población total. En primer lugar, es menos probable que las cohortes relativamente más jóvenes de la población se identifiquen a sí mismas como indígenas que las cohortes de mayor edad⁴. Esto puede deberse a una disminución del número de personas que dominan las lenguas indígenas, a cambios generacionales en la identificación cultural o al mayor estigma que las cohortes más jóvenes asocian a su identificación como indígenas.

Cuadro 2. Porcentajes de alumnos indígenas en las escuelas primarias bolivianas

	<i>Indígenas</i>	<i>Quechuas</i>	<i>Aimaras</i>	<i>Índice de disimilitud</i>	<i>Observaciones</i>
Tercer grado, 1997					
<i>Chuquisaca</i>	42%	40%	1%	0,61	1.232
<i>La Paz</i>	40%	3%	38%	0,54	3.008
<i>Cochabamba</i>	46%	44%	4%	0,45	1.863
<i>Oruro</i>	39%	21%	24%	0,42	1.477
<i>Potosí</i>	59%	57%	5%	0,61	1.327
<i>Tarija</i>	5%	3%	1%	0,48	984
<i>Santa Cruz</i>	9%	6%	1%	0,54	1.634
<i>Beni</i>	2%	1%	1%	0,65	1.280
<i>Pando</i>	3%	1%	1%	0,53	362
Nacional	32%	20%	13%	0,61	13.167

3. Véase el Apéndice para las definiciones de las variables usadas para definir la condición indígena en Bolivia y Chile.

4. Véase McEwan y Jiménez (2001). En una encuesta a hogares de 1997, por ejemplo, el 35% de las personas entre 51 y 60 años informaron saber quechua; entre las personas de 21 a 30, este porcentaje bajó al 25%.

Cuadro 2. Porcentajes de alumnos indígenas en las escuelas primarias bolivianas-continuado

	Indígenas	Quechuas	Aimaras	Índice de disimilitud	Observaciones
Sexto grado, 1997					
Chuquisaca	27%	27%	0%	0,50	1.153
La Paz	30%	4%	27%	0,50	2.703
Cochabamba	26%	25%	2%	0,37	2.092
Oruro	35%	22%	20%	0,38	1.421
Potosí	43%	43%	2%	0,53	1.424
Tarija	4%	3%	1%	0,44	1.368
Santa Cruz	5%	3%	1%	0,57	1.672
Beni	1%	0%	0%	0,70	1.308
Pando	1%	1%	1%	0,44	281
Nacional	22%	15%	8%	0,57	13.422

Fuente: SIMECAL, 1997 y cálculos del autor

Notas: Véase el Apéndice para las definiciones de indígena.

En segundo lugar, es más alta la probabilidad de que los alumnos indígenas ingresen tarde a la escuela, repitan grados y abandonen la escuela que los alumnos no indígenas (Patrinos y Psacharopoulos, 1996). Por lo tanto, estarán subrepresentados en la población escolar —en comparación con su proporción dentro de la población general—, y esta subrepresentación tenderá a aumentar en los grados superiores. Esto sugiere actuar con precaución al interpretar las estimaciones de este informe con respecto a la brecha de puntajes. Los resultados miden la brecha entre los alumnos indígenas y no indígenas que están asistiendo a la escuela. Si los alumnos indígenas que no están asistiendo a la escuela son los que tienen el rendimiento más bajo en promedio, los resultados de este informe subestimarán las brechas de puntajes en las pruebas en toda la población de niños en edad escolar.

Dispersión geográfica y segregación escolar

Los escolares indígenas no están dispersos de forma pareja en ninguno de los dos países. En algunas provincias de Bolivia, específicamente Chuquisaca, Cochabamba y Potosí, el quechua es la lengua indígena predominante, en tanto que el aimara es más común en La Paz (véase el Cuadro 2). En algunas partes del país, como Santa Cruz, existe muy poca presencia indígena en las escuelas primarias. En Chile se aprecia un patrón de dispersión geográfica aun más pronunciado. Las poblaciones

mapuches están concentradas en las regiones del sur del país, especialmente la IX región, donde más del 20% de los escolares son indígenas (véase el Cuadro 3). Sin embargo, la migración a Santiago (ubicado en la XIII Región) se ha traducido en la presencia de un considerable número de niños indígenas en la capital. Mientras que sólo el 3-5% de las matrículas en la escuela primaria de la XIII Región corresponden a mapuches, estos alumnos representan casi 1/3 del total nacional de alumnos mapuches.

Cuadro 3. Porcentajes de alumnos indígenas en las escuelas primarias chilenas

	Indígenas	Mapuches	Índice de disimilitud	Observaciones
Cuarto grado, 1999				
I Región	11%	2%	0,40	6.722
II Región	7%	1%	0,42	8.444
III Región	19%	1%	0,25	4.094
IV Región	3%	2%	0,40	9.724
V Región	3%	2%	0,46	24.422
VI Región	4%	3%	0,46	12.717
VII Región	4%	4%	0,43	15.508
VIII Región	7%	6%	0,40	30.828
IX Región	26%	25%	0,48	13.155
X Región	13%	12%	0,39	13.064
XI Región	14%	13%	0,31	1.489
XII Región	6%	5%	0,36	2.371
XIII Región	5%	5%	0,36	93.096
Nacional	7%	6%	0,45	235.634
Octavo grado, 1997				
I Región	9%	1%	0,40	5.527
II Región	5%	1%	0,47	6.474
III Región	19%	1%	0,23	3.561
IV Región	2%	1%	0,48	7.609
V Región	2%	1%	0,52	20.774
VI Región	2%	2%	0,51	9.955
VII Región	2%	2%	0,52	11.831
VIII Región	4%	4%	0,45	24.986
IX Región	22%	22%	0,50	10.569
X Región	9%	8%	0,40	12.084
XI Región	6%	6%	0,37	1.239
XII Región	3%	3%	0,43	2.328
XIII Región	4%	3%	0,41	75.452
Nacional	5%	4%	0,50	192.389

Fuente: SIMCE, 1997, 1999 y cálculos del autor

Notas: Véase el texto para las definiciones de indígena. La XIII Región incluye Santiago

Para evaluar si los niños indígenas matriculados están distribuidos en forma pareja al interior de cada provincia o región, los Cuadros 2 y 3 reportan los índices de disimilitud, que varían entre 0 y 1. Un valor de 0 indicaría una distribución pareja de los alumnos indígenas en las escuelas, reflejando la proporción total de la muestra en cada provincia o región; un valor de 1 indicaría una segregación perfecta de los alumnos indígenas y no indígenas. Se interpreta como el porcentaje de alumnos indígenas que tendrían que cambiarse de escuela para lograr una distribución pareja. En ambos países, el índice rara vez baja de 0,4, lo que confirma una impresión anecdótica común: que los niños indígenas suelen estar en las escuelas a la que atienden otros niños indígenas.

La reforma educativa y los alumnos indígenas

En las dos últimas décadas, Bolivia y Chile han emprendido ambiciosos programas de reforma educativa destinados a mejorar la calidad de las escuelas primarias. La reforma chilena ha sido implementada ampliamente desde 1990, pero ha puesto poco énfasis en atender específicamente a las poblaciones indígenas. La reforma boliviana, si bien se inició después, ha colocado gran énfasis en la enseñanza bilingüe dirigida a los niños indígenas.

El sistema centralizado de escuelas públicas de Chile se descentralizó, quedando bajo el control municipal en 1980 (Hsieh y Urquiola, 2002; McEwan y Carnoy, 2000). Al mismo tiempo, las escuelas públicas y privadas fueron financiadas mediante subsidios de igual magnitud por alumno si las escuelas no cobraban matrícula (algunas escuelas privadas optaron por no participar en el sistema y seguir cobrando matrículas altas). Los alumnos tenían la libertad de asistir a cualquier escuela pública o privada subsidiada, si ésta los admitía. Muchos han interpretado este enfoque basado en el mercado como un sistema de “vouchers”.

Con el retorno de la democracia en la década del noventa, el Ministerio de Educación chileno cambió de rumbo, dando énfasis a las intervenciones del gobierno central. Bajo la fórmula del programa “P-900”, comenzó a distribuir recursos pedagógicos a las escuelas de bajo rendimiento, identificadas a través de la evaluación SIMCE. En 1992, el ambicioso programa MECE (Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación) buscó dotar de infraestructura, materiales pedagógicos y capacitación a todas las escuelas que recibían financiamiento público. Un subcomponente del plan—llamado MECE-Rural—tenía el propósito de mejorar las escuelas pequeñas ubicadas en zonas aisladas. Sin embargo, la reforma MECE no se dirigió específicamente a las poblaciones mapuches (a pesar de que participaron muchos mapuches, especialmente aquellos que asistían a escuelas rurales o de bajo rendimiento). Posteriormente, el Ministerio de Educación ha

brindado apoyo a un programa de educación bilingüe orientado a las escuelas indígenas, pero éste no se ha implementado a gran escala.

Bolivia comenzó su reforma educativa más tarde que Chile, pero dio mayor importancia a los componentes dirigidos a la población indígena. En 1994, una Ley de Reforma Educativa estableció el uso de nuevos materiales pedagógicos (para acompañar el nuevo currículum), capacitación docente y una mayor participación de la comunidad. También recalcó la importancia de la educación bilingüe (Hornberger y King, 1996). De acuerdo con la reforma, los alumnos asistentes a escuelas predominantemente indígenas pueden elegir recibir instrucción tanto en español como en su lengua materna (los alumnos que asisten a escuelas de habla hispana tienen la opción de tomar una lengua indígena como curso adicional, pero esto no suele ocurrir). En 1996, la reforma se aplicó al primer grado en un grupo inicial de escuelas. En los años siguientes, la reforma se ha aplicado a otras escuelas y a grados sucesivamente superiores en las escuelas participantes. Debido a que los datos bolivianos utilizados en este estudio se recolectaron en 1997, es mejor considerar las estimaciones de este informe como un marco de referencia "anterior a la reforma".

Datos

Datos bolivianos

Los datos bolivianos fueron recolectados por el SIMECAL (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación), una unidad del Ministerio de Educación, que realizó el primer estudio nacional del rendimiento en 1997. Se tomó una muestra de escuelas primarias y se aplicaron pruebas de rendimiento a todos los alumnos de tercer y sexto grado. Además, los alumnos, los padres, los maestros y los directores respondieron encuestas de contexto.

En los análisis de este informe, se utiliza un número limitado de variables derivadas de este estudio, descritas en el Anexo. Las pruebas de Español y Matemáticas están estandarizadas a una media de 0 y una desviación estándar de 1. Por lo tanto, todas las brechas de puntajes en las pruebas subsiguientes pueden interpretarse como porcentajes de una desviación estándar. Esto facilitará las comparaciones entre diferentes pruebas y diferentes países.

La variable esencial es INDIG, igual a 1 si un padre informa que se utiliza una lengua indígena en el hogar y 0 en el caso contrario⁵. Dos variables más detalladas, QUECHUA y AIMARA, indican si estas lenguas se hablan en el hogar. Estas dos variables no siempre se excluyen mutuamente, puesto que un número muy pequeño de familias informa que se usan ambas lenguas. Aproximadamente el 1% de la muestra boliviana informó que se hablaba guaraní u otra lengua en el hogar; estos casos se excluyen del análisis.

Las demás variables pueden dividirse en tres categorías: variables familiares y del alumno, variables de los pares y variables escolares. La primera categoría incluye las medidas de género, escolaridad de los padres, acceso a alcantarillado, acceso a electricidad y disponibilidad de teléfono. Las variables de los pares incluyen la escolaridad media de todas las madres de la escuela de cada alumno. Además, incluyen la media de INDIG, efectivamente el porcentaje de alumnos indígenas en una escuela determinada.

Las variables escolares se limitan a las medidas del tamaño del curso y si la escuela es privada o rural. En Bolivia, se consideran dos tipos de escuelas privadas: PRIVADA indica el tipo usual de escuela privada que cobra matrícula. CONVENIO indica que una escuela administrada en forma privada recibe algunos subsidios públicos.

Datos chilenos

Los datos chilenos se tomaron a partir de dos series del SIMCE (Sistema de Evaluación de Calidad de la Educación), administrado por el Ministerio de Educación. La primera serie se recolectó en 1997 a partir de alumnos de octavo grado; la segunda, en 1999 a partir de alumnos de cuarto grado. Los datos chilenos difieren de los datos bolivianos en un aspecto importante. Corresponden más bien a un censo que a una muestra, de manera que incluyen datos sobre el universo de los alumnos de cuarto y octavo grado⁶. Por lo tanto, las brechas de puntajes en las pruebas correspondientes a Chile pueden calcularse con mayor precisión estadística a pesar de tener una proporción mucho menor de alumnos indígenas.

Las definiciones de las variables se presentan en el Apéndice. Al igual que en el caso de los datos bolivianos, los puntajes de las pruebas de Español y Matemáticas están estandarizados a una media de 0 y una desviación estándar de 1. La variable INDIG es igual a 1 si la madre de un alumno se identifica como indígena y 0 en el caso contrario. MAPUCHE y OTHINDIG identifican separadamente a los alumnos cuyas madres son mapuches o pertenecen a otro grupo indígena.

5. Los datos del SIMECAL también contienen una variable informada por los alumnos: "¿qué idiomas hablas?" La variable informada por los padres se usa por dos razones. En primer lugar, hay menos casos de inasistencia. En segundo lugar, la variable informada por los padres puede disminuir la probabilidad de error de medición. En todo caso, todos los análisis posteriores se repitieron con la variable informada por el alumno y las conclusiones de este documento fueron sólidas.

6. Se excluyen algunas escuelas de la medición del SIMCE, pero usualmente no representan más del 10% de las matrículas. Sin embargo, puesto que usualmente están ubicadas en áreas rurales, es posible que contengan una proporción relativamente más alta de alumnos indígenas.

Las demás variables son similares a las descritas para Bolivia. También incluyen medidas de los libros existentes en el hogar, un valor sustitutivo común del ambiente educativo existente en el hogar, y el ingreso familiar. PRIVSUB indica que un alumno asiste a una de las escuelas privadas subsidiadas, en tanto que PRIVPD indica la asistencia a una escuela privada de elite, en la cual se paga matrícula.

Datos estadísticos descriptivos

En los Cuadros A1 y A2 se presentan datos estadísticos descriptivos, que dividen la muestra de cada país por grado y por condición indígena. El análisis de las brechas de puntajes en las pruebas se presenta en la pagina 294. En las demás variables, generalmente existen marcadas diferencias entre los alumnos indígenas y no indígenas. Estas indican que los alumnos indígenas tienen un menor nivel socioeconómico, en promedio, que los alumnos no indígenas. Además, los alumnos indígenas asisten a escuelas con compañeros que tienen madres menos educadas y que probablemente también son indígenas. Finalmente, la probabilidad de que los alumnos indígenas asistan a escuelas rurales es más alta, particularmente en Bolivia, mientras que tienen menos probabilidades de asistir a escuelas privadas que cobran matrícula (aunque tienen mayor probabilidad de asistir a escuelas privadas subsidiadas que los no indígenas). Cualquiera de estas diferencias podría explicar una brecha de puntajes de los alumnos indígenas.

Método

El análisis comienza estimando una función de producción de la educación para cada combinación de país, grado y variable dependiente:

$$A_{ij} = \beta_0 + \beta_1 INDIG_{ij} + F_{ij} \beta_2 + P_{ij} \beta_3 + S_{ij} \beta_4 + \epsilon_{ij}$$

donde A_{ij} es el puntaje obtenido por el alumno i en la prueba de rendimiento en la escuela j , $INDIG_{ij}$ es una variable dicotómica igual a 1 si el alumno es indígena, F_{ij} es un vector de las variables familiares, P_{ij} es un vector de las variables del grupo de pares y S_{ij} es un vector de las variables escolares. Las β son coeficientes que se estimarán a través de la regresión de mínimos cuadrados y ϵ_{ij} es un término de error.

Para descomponer la brecha de puntajes, es preciso señalar que el rendimiento medio de los alumnos indígenas y no indígenas es dado por:

$$\bar{A}^I = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 + \bar{F}^I \hat{\beta}_2 + \bar{P}^I \hat{\beta}_3 + \bar{S}^I \hat{\beta}_4$$

$$\bar{A}^{NI} = \hat{\beta}_0 + \bar{F}^{NI} \hat{\beta}_2 + \bar{P}^{NI} \hat{\beta}_3 + \bar{S}^{NI} \hat{\beta}_4$$

donde los superíndices I y NI indican a los alumnos indígenas y no indígenas, respectivamente, y una barra indica una media. La diferencia media puede representarse como

$$(\bar{A}^I - \bar{A}^{NI}) = \hat{\beta}_1 + (\bar{F}^I - \bar{F}^{NI})\hat{\beta}_2 + (\bar{P}^I - \bar{P}^{NI})\hat{\beta}_3 + (\bar{S}^I - \bar{S}^{NI})\hat{\beta}_4$$

En esta formulación, el coeficiente para INDIG ($\hat{\beta}_1$) proporciona una estimación de la porción “no explicada” de la brecha. Los términos sucesivos denotan las porciones atribuibles a diferentes dotaciones de variables familiares, de los pares y escolares. Dado que en las encuestas bolivianas y chilenas se dispone de un número limitado de variables escolares, es posible que esta especificación todavía nos informe poco acerca de la importancia de los atributos escolares. Incluso podría oscurecer las inferencias si es que las variables familiares y de pares incluidas estuviesen altamente correlacionadas con las variables escolares omitidas, en cuyo caso las estimaciones de los coeficientes estarían sesgadas. Sin embargo, debido a que existen múltiples observaciones de los alumnos indígenas y no indígenas en las escuelas, es posible estimar una especificación modificada:

$$A_{ij} = \beta_1 INDIG_{ij} + F_{ij}\beta_2 + \mu_j + \varepsilon_{ij}$$

donde μ_j corresponde a los efectos fijos para cada escuela. Debido a que las variables de los pares y de la escuela son constantes en todas las escuelas, ya no pueden estimarse estos coeficientes. Sin embargo, la inclusión de los efectos fijos controla todas las variables que son constantes en las escuelas, ya sean observadas o no observadas. La nueva descomposición puede representarse de la siguiente manera:

$$(\bar{A}^I - \bar{A}^{NI}) = \hat{\beta}_1 + (\bar{F}^I - \bar{F}^{NI})\hat{\beta}_2 + \left(\frac{1}{N^I} \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^{I_j} INDIG_{ij} \hat{\mu}_j - \frac{1}{N^{NI}} \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^{I_j} (1-INDIG_{ij}) \hat{\mu}_j\right)$$

donde N^I y N^{NI} representan el número total de alumnos indígenas y no indígenas de la muestra, respectivamente, J es el número total de escuelas e I_j es el número total de alumnos de la escuela j .

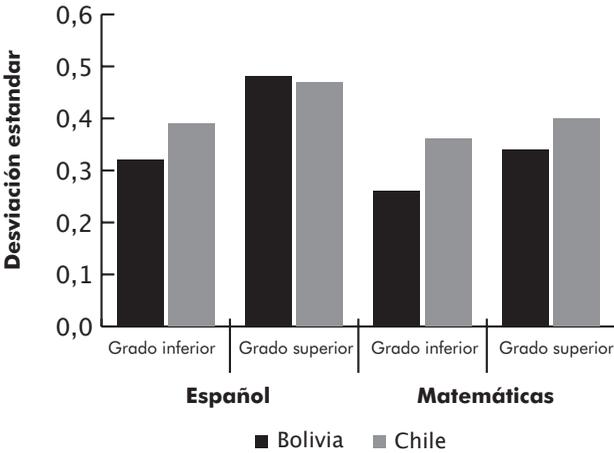
$\hat{\beta}_1$ se interpreta nuevamente como la porción “no explicada” de la brecha, pero con una diferencia. Ahora mide la brecha de puntajes que sigue existiendo *al interior* de cada escuela, después de controlar la educación de los padres y otras variables familiares. El segundo término es la porción de la brecha atribuible a diferentes dotaciones de variables familiares. El tercer término representa las diferencias debidas a la variación de los efectos fijos de las escuelas a las que asisten los alumnos indígenas y no indígenas. Puede interpretarse, en términos generales, como la porción de la brecha atribuible a las diferencias en la calidad de la escuela observada y no observada. Sin embargo, es preciso recalcar que incluye el efecto de cualquier característica que es constante en las escuelas, incluyendo los recursos de la escuela o los grupos de pares.

Debido a que los datos bolivianos y chilenos contienen observaciones para múltiples salones de clase al interior de cada escuela, el ejercicio anterior también puede realizarse con los efectos fijos del salón de clase. Esto permite una evaluación de la importancia agregada de la calidad del salón de clase en la explicación de la brecha. Este sería el caso, por ejemplo, si los alumnos indígenas son asignados—en una escuela determinada—a maestros menos capaces que los alumnos no indígenas o a salones de clase con pares menos privilegiados.

La magnitud de las brechas de puntajes en las pruebas

En la Figura 1 se resumen las diferencias medias de los puntajes en las pruebas en los diferentes países, grados y materias. Los resultados se obtienen a través de regresiones del rendimiento, presentadas en los Cuadros A3-A6, que sólo controlan la variable INDIG (en cada caso, el coeficiente para INDIG es estadísticamente significativo al 1%).

Figura 1. Brechas de puntajes en las pruebas de los alumnos indígenas en Bolivia y Chile



Fuente: Columnas 1 y 5 de los Cuadros A3-A6
 Nota: En Bolivia y Chile, “grado inferior” se refiere a tercero y cuarto grado, respectivamente, en tanto que “grado superior” se refiere a sexto y octavo grado, respectivamente.

Los resultados apoyan tres generalizaciones. En primer lugar, la brecha de puntajes varía entre 0,3 y 0,5 desviaciones estándar en ambos países⁷. Por lo tanto, la magnitud de la brecha no es abismal. A modo de comparación, la brecha de

7. En una muestra de alumnos de cuarto grado tomada en Bolivia en 1992, Vera (1998) encontró una brecha de puntajes de 0,7 desviaciones estándar (véase su Apéndice 2, Modelo 1). La muestra se tomó en las ciudades de La Paz y El Alto, en las cuales los alumnos indígenas son en su mayoría aimaras. El Banco Mundial (2001) analiza las brechas de puntajes de los quechuas y aimaras en Perú. Sin embargo, el estudio no informa una desviación estándar de la variable dependiente, dificultando una evaluación significativa de la magnitud de la brecha.

puntajes entre los negros y los blancos en Estados Unidos es hoy aproximadamente 1 desviación estándar (Jencks y Phillips, 1998). Las brechas existentes son también comparables con los efectos de intervenciones educativas comunes. Por ejemplo, Miguel Urquiola concluye—utilizando los datos del SIMECAL de 1997—que una reducción de 8-9 alumnos en el tamaño de la clase podría mejorar el rendimiento en 0,17-0,45 desviaciones estándar (Urquiola, 2000). En segundo lugar, la magnitud de las brechas es uniformemente mayor en español que en Matemáticas, pero la diferencia no es considerable.

En tercer lugar, las brechas son relativamente mayores en los últimos grados. Estas diferencias por grado deben interpretarse con precaución. Una explicación tentadora es que la brecha de puntajes se incrementa a través del tiempo, debido a que las familias y las escuelas ejercen efectos diferenciales sobre el mejoramiento del rendimiento indígena y no indígena (así como sobre los niveles de rendimiento). Sin embargo, los datos no corresponden a una única cohorte de alumnos. Por el contrario, los resultados de los grados inferiores corresponden a cohortes de alumnos más jóvenes, particularmente en Chile, donde la muestra de los grados inferiores se recolecta en una fecha posterior. Estos alumnos podrían haber estado más expuestos a las incipientes reformas educativas, por ejemplo. En este caso, la “creciente” brecha de puntajes podría indicar que las reformas están disminuyendo exitosamente la brecha entre los alumnos más jóvenes⁸. En este informe, nos abstendremos de extraer conclusiones acerca de la evolución de las brechas de puntajes en las pruebas a través del tiempo, centrándonos, por el contrario, en las secciones transversales individuales.

En cuarto lugar, la magnitud de la brecha de puntajes es en general similar para los grupos indígenas específicos dentro de cada país. En otras regresiones, no informadas en este documento, la variable INDIG fue reemplazada por AIMARA y QUECHUA (en los datos bolivianos) y MAPUCHE y OTHINDIG (en los datos chilenos). En las regresiones bolivianas, no es posible rechazar la hipótesis nula de que los coeficientes para AIMARA y QUECHUA son iguales con una significación estadística del 5%. En los datos referentes a los alumnos chilenos de cuarto grado, no es posible rechazar la hipótesis nula de que los coeficientes para MAPUCHE y OTHINDIG son iguales. La hipótesis nula es rechazada en los datos correspondientes a los alumnos de octavo grado, pero la magnitud de ambos coeficientes es bastante similar.

8. Otra explicación—menos concordante con los datos—es que los cambios se deben al comportamiento de deserción de los alumnos. Si los alumnos indígenas, especialmente aquellos con un rendimiento más bajo, tiene la más alta probabilidad de abandonar la escuela anticipadamente, podría predecirse una reducción de la brecha de puntajes en los grados superiores. Por cierto, en los datos se observa lo opuesto.

Explicación de las brechas de puntajes en las pruebas

Resultados de las regresiones

Los Cuadros A3-A6 presentan las estimaciones de las regresiones del rendimiento para cada país, grado y materia, utilizando las especificaciones descritas en la página 292. Las especificaciones de la columna (2) —incluyendo las covariantes familiares, de los pares y escolares— son consistentes con las de otras funciones de producción de la educación. La educación de los padres, especialmente de las madres, está fuertemente relacionada con el rendimiento. Otros valores sustitutos del ambiente educativo en el hogar, tales como la disponibilidad de libros o servicios domésticos, presentan relaciones igualmente marcadas. Una medida de la condición del grupo de pares, la media escolar de EDMTH, tiene efectos positivos y marcados sobre el rendimiento en todas las muestras. En Chile, por ejemplo, el aumento de 1 desviación estándar en $M(\text{EDMTH})$ produce un incremento de 0,3 desviaciones estándar en los puntajes de Español de los alumnos de cuarto grado⁹. La otra medida, $M(\text{INDIG})$, presenta relaciones menos marcadas con el rendimiento. Aun cuando los coeficientes negativos son estadísticamente significativos, la magnitud de los efectos no es considerable. La relación entre el tamaño de la clase y el rendimiento es generalmente pequeña o no significativa en términos estadísticos¹⁰. La asistencia a una escuela privada, por lo menos en Bolivia, está asociada generalmente a un mejor rendimiento promedio (aunque en Chile, en contraste, la magnitud de los efectos de las escuelas privadas es pequeña o no significativa en términos estadísticos)¹¹.

En todos los países y variables dependientes, la inclusión de las covariantes familiares, de los pares y escolares disminuye enormemente la magnitud del coeficiente para INDIG, sugiriendo que diferentes dotaciones de estas variables pueden “explicar” la brecha. Si además se incluyen los efectos fijos de la escuela y el salón de clases, se eleva enormemente el porcentaje de varianza explicada en el rendimiento, mientras la magnitud de INDIG se reduce apenas en una pequeña cantidad. Sin un nuevo análisis, es poco más lo que se puede agregar acerca de cuáles dotaciones de variables tiene mayor poder explicativo sobre la brecha de puntajes.

9. Otros análisis de los datos chilenos han sugerido que las correlaciones parciales entre las variables de los pares y el rendimiento no están reflejando de manera falsa las influencias de variables familiares no observadas y, por ende, podrían tener una interpretación causal; véase McEwan (2003). Sin embargo, es posible que las variables de los pares estén correlacionadas con variables escolares no observadas que influyen en el rendimiento.

10. Utilizando los mismos datos bolivianos, sin embargo, Urquiola (2000) ha sugerido que el coeficiente para el tamaño del curso en las regresiones simples está sesgado por variables omitidas.

11. Esta conclusión es concordante con otros análisis de los datos chilenos. Véase McEwan (2001).

Descomposiciones del rendimiento

Siguiendo el método descrito antes, los cuadros 4 y 5 presentan los resultados del ejercicio de descomposición. Para ilustrar su interpretación es preciso considerar la columna (2) del cuadro 4. En ella se descompone la brecha de puntajes en Español de los alumnos de tercer grado (-0,33) en cuatro componentes: (1) un componente “no explicado” (que es simplemente el coeficiente para INDIG), (2) el componente debido a las diferentes dotaciones de variables familiares, (3) el componente debido a las variables de los pares y (4) el componente debido a las variables escolares. En este caso -0,08, o el 24%, es la porción “no explicada”. Las variables familiares, de los pares y escolares explican un -0,13, -0,07 y -0,05 de la brecha, respectivamente. Esto quiere decir que los alumnos indígenas generalmente presentan menores dotaciones de variables que mejoran el rendimiento.

Cuadro 4. Descomposiciones del rendimiento, Bolivia

	Variable dependiente: ESPAÑOL			Variable dependiente: MAT		
	(2)	(3)	(4)	(6)	(7)	(8)
Tercer Grado, 1997						
“No explicado”	-0,08	-0,08	-0,06	-0,07	-0,08	-0,05
Variables de los alumnos	-0,13	-0,10	-0,09	-0,11	-0,08	-0,07
Variables de los pares	-0,07	—	—	-0,04	—	—
Variables de la escuela	-0,05	—	—	-0,05	—	—
Efectos fijos de la escuela	—	-0,15	—	—	-0,11	—
Efectos fijos de la sala de clases	—	—	-0,19	—	—	-0,14
Total	-0,33	-0,33	-0,33	-0,27	-0,27	-0,27
Sexto Grado, 1997						
“No explicado”	-0,06	-0,06	-0,04	-0,03	-0,02	-0,02
Variables de los alumnos	-0,13	-0,12	-0,12	-0,09	-0,08	-0,08
Variables de los pares	-0,24	—	—	-0,22	—	—
Variables de la escuela	-0,05	—	—	-0,01	—	—
Efectos fijos de la escuela	—	-0,30	—	—	-0,24	—
Efectos fijos de la sala de clases	—	—	-0,31	—	—	-0,25
Total	-0,48	-0,48	-0,48	-0,35	-0,35	-0,35

Los resultados de la descomposición podrían conducir a equivocaciones, debido a que se basan en regresiones que controlan un conjunto limitado de variables de los pares y la escuela. Las variables omitidas podrían estar correlacionadas con el rendimiento y con las variables independientes, sesgando así los coeficientes. Un método para reducir dicho

sesgo consiste en basar las descomposiciones en las especificaciones de los efectos fijos. Estas especificaciones tienen una desventaja obvia, y es que no permiten inferir en forma detallada cuáles de las variables de la escuela y de los pares son las más importantes. Sin embargo, los efectos fijos de la escuela controlan todas las variables, observadas o no observadas, que son constantes en las escuelas.

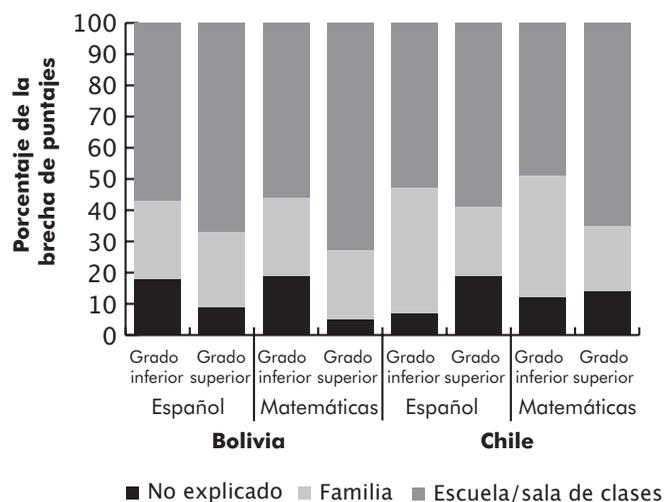
En las Columnas (3) y (4) se aplica la descomposición a las especificaciones de los efectos fijos. Al centrarse en la descomposición de los puntajes de Español de los alumnos de tercer grado, la brecha “no explicada” y la porción debida a las variables familiares cambian muy poco. Las diferencias en los efectos fijos de la escuela explican $-0,15$ de la brecha. La posterior inclusión de los efectos fijos del aula subsume las variables observadas y no observadas que son constantes en todas las escuelas y salones de clase. Los efectos fijos del salón de clase pueden explicar $-0,19$ de la brecha total, un pequeño incremento.

Cuadro 5. Descomposiciones del rendimiento, Chile

	Variable dependiente: ESPAÑOL			Variable dependiente: MAT		
	(2)	(3)	(4)	(6)	(7)	(8)
Cuarto Grado, 1999						
“No explicado”	-0,04	-0,04	-0,03	-0,05	-0,05	-0,05
Variables de los alumnos	-0,17	-0,17	-0,16	-0,16	-0,16	-0,15
Variables de los pares	-0,20	—	—	-0,17	—	—
Variables de la escuela	0,02	—	—	0,01	—	—
Efectos fijos de la escuela	—	-0,18	—	—	-0,16	—
Efectos fijos de la sala de clases	—	—	-0,20	—	—	-0,18
Total	-0,39	-0,39	-0,39	-0,37	-0,37	-0,37
Octavo Grado, 1997						
“No explicado”	-0,10	-0,10	-0,09	-0,07	-0,07	-0,06
Variables de los alumnos	-0,14	-0,14	-0,12	-0,11	-0,10	-0,09
Variables de los pares	-0,24	—	—	-0,25	—	—
Variables de la escuela	0,01	—	—	0,03	—	—
Efectos fijos de la escuela	—	-0,24	—	—	-0,22	—
Efectos fijos de la sala de clases	—	—	-0,26	—	—	-0,25
Total	-0,47	-0,47	-0,47	-0,40	-0,40	-0,40

En la Figura 2 se presenta un resumen visual de la evidencia de la descomposición, basándose en las especificaciones de los efectos fijos del salón de clase. Tal vez el resultado más sorprendente es que las diferencias en los efectos fijos del salón de clase en los alumnos indígenas y no indígenas pueden explicar entre el 51% y el 71% de la brecha total de puntajes en las pruebas. Las diferencias en las dotaciones de variables familiares pueden explicar un 23-41% adicional de la brecha. Sin embargo, aun al controlar estas variables, no es posible explicar entre el 6% y el 19% de la brecha.

Figura 2. Descomposición de las brechas de puntajes en las pruebas de los alumnos indígenas en Bolivia y Chile



Fuente: Columnas 4 y 8 de los Cuadros 4 y 5

Nota: En Bolivia y Chile, "grado inferior" se refiere a tercero y cuarto grado, respectivamente, en tanto que "grado superior" se refiere a sexto y octavo grado, respectivamente.

Interpretaciones

¿Qué significado puede atribuirse a estos resultados empíricos? Como primer paso, consideraremos la porción "no explicada" de la brecha, que puede reflejar por lo menos tres influencias no observadas. En primer lugar, puede indicar la presencia de variables no observadas de la familia y del alumno que están correlacionadas con el rendimiento y la condición indígena, tales como el ingreso o la riqueza. En segundo lugar, puede indicar que los alumnos indígenas y no indígenas, incluso dentro del mismo salón de clase, reciben diferentes cantidades de recursos. Una explicación es que los maestros entregan instrucción de calidad relativamente inferior a sus alumnos indígenas, tal vez por tener menores expectativas con respecto a su éxito. Esta ha sido una causa frecuentemente aducida como explicación de la

brecha de puntajes entre los alumnos negros y blancos en Estados Unidos. Ferguson analiza esta evidencia y concluye que las “percepciones, expectativas y conductas de los maestros probablemente ayudan a mantener, y quizás incluso a aumentar, la brecha de puntajes entre los alumnos negros y blancos” (Ferguson, 1998. p. 313). En tercer lugar, puede indicar que los alumnos indígenas y no indígenas obtienen diferentes resultados a partir de recursos *equivalentes* tanto de la escuela como del salón de clase. Existe una serie de posibilidades. Una es que los alumnos indígenas se ven beneficiados cuando les enseña un maestro indígena, en tanto que los alumnos no indígenas se benefician cuando reciben instrucción de maestros no indígenas. Esta ha sido una hipótesis sostenida durante largo tiempo con respecto a los alumnos negros y blancos en las salas de clases norteamericanas. Basándose en datos experimentales de Tennessee, Thomas Dee ha mostrado que el rendimiento de los alumnos mejora cuando son asignados en forma aleatoria a maestros de su propia raza (Dee, 2001)¹². Aun sin especificar la naturaleza de esta relación, su existencia en las aulas latinoamericanas podría explicar alguna porción de la brecha de puntajes al *interior de una clase*.

En la misma línea, es posible que los enfoques pedagógicos convencionales—que se basan exclusivamente en la instrucción en español—no sean aptos para los alumnos indígenas. Por lo tanto, el enfoque basado en una pedagogía igual para todos aplicada en un salón de clase diverso beneficiará de manera diferente a los alumnos no indígenas. Alternativas tales como la instrucción bilingüe rara vez han sido implementadas como estrategias pedagógicas formales, a pesar de que en los últimos años Bolivia ha avanzado decididamente en sus iniciativas dirigidas a establecer estas reformas¹³. Hasta el momento, existen pocas evaluaciones de las reformas recientes.

Aun aceptando la interpretación ambigua de la porción “no explicada”, ésta da cuenta de una proporción relativamente pequeña de la brecha. En contraste, las diferencias de la escuela, representadas por los efectos fijos, explican más de la mitad. Las regresiones iniciales sin los efectos fijos sugieren que una parte de esta brecha se debe al hecho de que los alumnos indígenas asisten a escuelas con “peores” grupos de pares. También es menor la probabilidad de que los alumnos indígenas asistan a escuelas privadas. Sin embargo, estas regresiones controlan un número reconocidamente menor de variables de la escuela y de los pares. La considerable importancia de la calidad de la escuela, también observada en las descomposiciones de los efectos fijos, podría reflejar fácilmente la importancia de *cualquier* variable escolar que no haya sido observada y que esté correlacionada con el rendimiento.

12. El análisis se basa en datos del experimento Tennessee STAR, en el cual los alumnos y maestros fueron asignados en forma aleatoria a las clases.

13. Podría, ciertamente, estar siendo implementada de manera menos formal por maestros que hablan una lengua indígena. No existe evidencia empírica de la frecuencia con que esto podría ocurrir. Nótese que podría constituir una razón para hipotetizar que los alumnos indígenas se beneficiarán si se los asigna a maestros indígenas.

En las descomposiciones que emplean regresiones con los efectos fijos de la sala de clases más que de la escuela, los efectos fijos explican una porción levemente mayor de la brecha. Estos resultados sugieren que los alumnos indígenas son asignados a salones de clase de relativamente menor calidad al interior de las escuelas (además de asistir a escuelas con menor rendimiento). Por ejemplo, los alumnos indígenas podrían ser incorporados en clases con pares de “baja calidad” o también se les podrían asignar maestros de menor calidad en las escuelas. Al igual que antes, es difícil distinguir empíricamente entre ambas explicaciones.

¿Recursos de la escuela o pares?

La desigualdad de recursos escolares puede ser subsanada a través de las políticas del gobierno central. En efecto, tanto Bolivia como Chile han convertido las políticas redistributivas en un sello distintivo de sus reformas educativas (estas políticas se describieron en la página 289). A falta de evaluaciones rigurosas, debemos seguir siendo agnósticos con respecto al impacto de estas políticas tanto en los alumnos indígenas como en los no indígenas. Sin embargo, ¿qué pasaría si la brecha de puntajes fuese principalmente el resultado de una exposición diferencial a “malos” grupos de pares? En este caso, una política consistiría en estimular a los alumnos indígenas a mezclarse con “mejores” pares. En la práctica, los sistemas educativos de Bolivia y Chile podrían haber estimulado el resultado opuesto.

El plan nacional de “vouchers” aplicado en Chile ha permitido la elección a gran escala de las escuelas tanto públicas como privadas desde 1980. En otro estudio se ha señalado que “una de las principales consecuencias de los vouchers en Chile fue un éxodo masivo desde las escuelas públicas de las familias con un mejor nivel socioeconómico” (Hsieh y Urquiola, 2002)¹⁴. En pocas palabras, la elección de las escuelas alteró la distribución de ciertas características de los grupos de pares en todas las escuelas, aumentando tal vez la segregación por nivel socioeconómico (a pesar de que no existe evidencia de la manera en que esta redistribución alteró la segregación étnica). En las escuelas públicas de Bolivia, existe un sistema de elección de escuelas *de facto* más que *de jure*, en el cual los alumnos algunas veces escogen escuelas públicas fuera de su área de matrícula (Urquiola, 2000).

A la luz de estas características institucionales de la elección de las escuelas, ¿podría modificarse la política para mejorar las características de los grupos de pares a los cuales está expuesto el alumno indígena promedio? Estados Unidos, claro está, tiene una larga historia de “busing”, esto es, del transporte de alumnos de un distrito escolar a una escuela en otro distrito con el objetivo de estimular la mezcla entre minorías y mayorías. Este es apenas un ejemplo de los muchos intentos por crear

14. Si los efectos de los pares son efectivamente considerables y las familias toman en cuenta los atributos de los grupos de pares al escoger las escuelas, el aumento de la segregación es una consecuencia lógica.

incentivos y penalidades para estimular la integración racial en Estados Unidos. Sin embargo, consideremos que un objetivo legislado de la reforma boliviana (y, menos explícitamente, de la reforma chilena) es ayudar a los grupos indígenas a preservar su lengua y cultura nativas. Una política que transfiriera a los alumnos indígenas a escuelas mayoritariamente no indígenas—a través de becas para escuelas privadas u otros medios más obligatorios—podría tener exactamente el efecto opuesto. Es decir, los mayores logros en el rendimiento en español podrían verse acompañados por el efecto negativo de pérdidas en el quechua, Aimara o mapudungún.

Conclusiones

En este informe se ha presentado nueva evidencia con respecto a las brechas de puntajes en las pruebas de los alumnos indígenas en Bolivia y Chile. La magnitud de las brechas en ambos países se encuentra entre 0,3 y 0,5 desviaciones estándar, dependiendo del grado y la prueba. Los resultados de un procedimiento de descomposición sugieren que entre el 51% y el 71% de estas brechas son atribuibles a diferencias en la calidad de las escuelas y los salones de clase a los que asisten los alumnos indígenas y no indígenas¹⁵. Una menor proporción (23-41%) es atribuible a diferentes variables familiares como la educación de los padres. Una proporción aun menor de la brecha no está explicada, a pesar de que se plantearon diversas posibilidades: desde variables familiares no observadas hasta un tratamiento desigual de los alumnos indígenas en las escuelas y clases.

A pesar de que el análisis ha mostrado que la calidad de las escuelas y clases es importante, no ha señalado qué diferencias en la calidad de los mismos tienen mayor responsabilidad en la brecha de puntajes. La brecha podría ser el resultado de una distribución desigual de los recursos de la escuela y el salón de clase, tales como los materiales pedagógicos, la calidad de los maestros u otras variables. También podría ser el resultado de una distribución desigual de las características de los grupos de pares. Los análisis no experimentales de este informe son relativamente concordantes con ambas alternativas, pero ciertamente se requieren nuevas investigaciones para identificar el impacto causal de las variables comunes de la escuela y los pares.

15. Una descomposición realizada con datos de Estados Unidos sugiere que la calidad de la escuela (representada por los efectos fijos de la escuela) explica aproximadamente la mitad de la brecha de puntajes entre los alumnos negros y blancos. Véase Cook y Evans (2000).

Cuadro A-1. Datos estadísticos descriptivos de la muestra, Bolivia

	Tercer grado, 1997				Sexto grado, 1997			
	Muestra	No indígenas	Indígenas	Diferencia	Muestra	No indígenas	Indígenas	Diferencia
	total	(INDIG=0)	(INDIG=1)		total	(INDIG=0)	(INDIG=1)	
Español	0,00 (1,00)	0,10 (0,99)	-0,23 (0,98)	-0,33	0,00 (1,00)	0,10 (1,00)	-0,37 (0,92)	-0,48
Mathemátics	0,00 (1,00)	0,08 (0,98)	-0,19 (1,01)	-0,27	0,00 (1,00)	0,07 (1,01)	-0,27 (0,92)	-0,35
Indíg	0,30	—	—	—	0,22	—	—	—
Quechua	0,19	—	0,64	—	0,15	—	0,69	—
Aimara	0,12	—	0,41	—	0,08	—	0,37	—
Mujer	0,52	0,54	0,49	-0,04	0,50	0,51	0,48	-0,03
Edmth	1,79	2,08 (1,37)	1,14 (0,99)	-0,94	1,97 (1,36)	2,16 (1,36)	1,26 (1,07)	-0,90
Edfth	2,23 (1,38)	2,47 (1,40)	1,67 (1,15)	-0,80	2,41 (1,38)	2,58 (1,38)	1,78 (1,15)	-0,80
Alcant	0,30	0,35	0,17	-0,18	0,38	0,41	0,26	-0,15
Elect	0,62	0,70	0,44	-0,26	0,73	0,78	0,56	-0,21
Teléfono	0,17	0,22	0,06	-0,16	0,22	0,27	0,07	-0,19
M(INDIG)	0,31 (0,31)	0,17 (0,19)	0,63 (0,30)	0,46	0,22 (0,25)	0,14 (0,16)	0,51 (0,30)	0,37
M(Edmth)	1,79 (0,87)	1,99 (0,88)	1,31 (0,61)	-0,69	1,96 (0,84)	2,10 (0,85)	1,48 (0,59)	-0,62
Tamaõ C	32,71 (9,62)	34,23 (9,13)	29,20 (9,80)	-5,03	34,57 (9,26)	35,31 (8,90)	31,92 (10,02)	-3,38
Privada	0,11	0,14	0,03	-0,11	0,15	0,18	0,03	-0,15
Convenio	0,06	0,07	0,05	-0,02	0,05	0,05	0,04	-0,01
Rural	0,39	0,28	0,64	0,35	0,25	0,19	0,47	0,28
Observaciones	10.954	7.649	3.305		11.469	8.981	2.488	

Fuente: SIMECAL, 1997 y cálculos del autor

Nota: Las desviaciones estándar están entre paréntesis para las variables no dicotómicas.

Cuadro A-2. Datos estadísticos descriptivos de la muestra, Chile

	Cuarto grado, 1999				Octavo grado, 1997			
	Muestra No indígenas		Indígenas		Muestra No indígenas		Indígenas	
	total	(INDIG=0)	(INDIG=1)	Diferencia	total	(INDIG=0)	(INDIG=1)	Diferencia
Español	0,00 (1,00)	0,03 (1,00)	-0,37 (0,95)	-0,39	0,00 (1,00)	0,02 (0,99)	-0,44 (1,00)	-0,47
Mathemáticas	0,00 (1,00)	0,02 (1,00)	-0,35 (0,95)	-0,37	0,00 (1,00)	0,02 (1,00)	-0,38 (0,93)	-0,40
Indíg	0,07	—	—	—	0,05	—	—	—
Mapuche	0,05	—	0,81	—	0,04	—	0,80	—
Otros	0,01	—	0,19	—	0,01	—	0,20	—
Mujer	—	—	—	—	0,52	0,52	0,51	-0,01
Edmth	10,19 (3,57)	10,34 (3,52)	7,96 (3,54)	-2,38	9,75	9,87 (3,75)	7,50 (3,62)	-2,36
Edfth	10,54 (3,75)	10,68 (3,72)	8,42 (3,57)	-2,26	10,16 (4,06)	10,27 (4,04)	7,94 (3,76)	-2,33
Libros	—	—	—	—	4,11 (2,47)	4,17 (2,47)	3,01 (2,11)	-1,16
Ingreso	2,63 (3,79)	2,72 (3,87)	1,40 (1,97)	-1,32	2,99 (3,98)	3,06 (4,04)	1,66 (2,29)	-1,40
M(INDIG)	0,07 (0,10)	0,06 (0,07)	0,20 (0,23)	0,15	0,05 (0,09)	0,04 (0,06)	0,21 (0,25)	0,17
M(Edmth)	10,09 (2,29)	10,19 (2,29)	8,71 (1,89)	-1,47	9,72 (2,41)	9,79 (2,41)	8,24 (2,06)	-1,55
Tamaño C	36,41 (8,28)	36,55 (8,12)	34,41 (10,05)	-2,14	34,23 (8,53)	34,36 (8,41)	31,73 (10,22)	-2,63
Privsub	0,38	0,38	0,32	-0,06	0,34	0,34	0,30	-0,04
Privpd	0,08	0,09	0,01	-0,08	0,09	0,09	0,01	-0,08
Rural	0,13	0,13	0,24	0,11	0,07	0,07	0,18	0,11
Observaciones	196.167	183.404	12.763		163.061	155.127	7.934	

Fuente: SIMCE, 1997, 1999 y cálculos del autor

Nota: Las desviaciones estándar están entre paréntesis para las variables no dicotómicas.

Cuadro A-3. Regresiones del rendimiento boliviano, 3^{er} grado

	Variable dependiente: ESPAÑOL				Variable dependiente: MAT			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
INDÍG	-0,333** (0,058)	-0,080** (0,023)	-0,080** (0,021)	-0,056** (0,020)	-0,274** (0,054)	-0,074** (0,024)	-0,080** (0,023)	-0,055* (0,022)
MUJER	—	0,046* (0,023)	0,033* (0,016)	0,021 (0,016)	—	-0,034 (0,022)	-0,043** (0,016)	-0,050** (0,017)
EDMTH	—	0,043** (0,011)	0,044** (0,010)	0,039** (0,010)	—	0,035** (0,010)	0,033** (0,009)	0,031** (0,009)
EDFTH	—	0,012 (0,011)	0,027** (0,008)	0,027** (0,009)	—	0,008 (0,011)	0,025** (0,008)	0,023** (0,008)
ALCANT	—	0,101* (0,044)	0,007 (0,023)	0,010 (0,022)	—	0,117** (0,042)	0,031 (0,023)	0,030 (0,023)
ELECT	—	0,121** (0,038)	0,096** (0,020)	0,092** (0,020)	—	0,087* (0,037)	0,079** (0,021)	0,074** (0,020)
TELÉFONO	—	0,210** (0,039)	0,059* (0,027)	0,040 (0,026)	—	0,183** (0,037)	0,048 (0,025)	0,026 (0,024)
M(INDIG)	—	0,034 (0,124)	—	—	—	0,100 (0,124)	—	—
M(EDMTH)	—	0,120* (0,058)	—	—	—	0,118* (0,058)	—	—
TAMAÑO C	—	-0,012** (0,004)	—	—	—	-0,013** (0,004)	—	—
PRIVADA	—	0,504** (0,131)	—	—	—	0,460** (0,126)	—	—
CONVENIO	—	0,086 (0,124)	—	—	—	0,168 (0,114)	—	—
RURAL	—	-0,154 (0,093)	—	—	—	-0,188* (0,084)	—	—
Observaciones	10.954	10.954	10.954	10.954	10.954	10.954	10.954	10.954
R cuadrado	0,02	0,16	0,51	0,56	0,02	0,13	0,47	0,52
¿Efectos de								
la escuela?	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
¿Efectos de								
la sala de clases?	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí

Fuente: SIMECAL, 1997 y cálculos del autor

Nota: Los errores estándar de Huber-White están entre paréntesis. **(*) indica significación estadística al 1% (5%).

Cuadro A-4. Regresiones del rendimiento boliviano, 6° grado

	Variable dependiente: ESPAÑOL				Variable dependiente: MAT			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
INDIG	-0,475** (0,059)	-0,055* (0,023)	-0,057* (0,023)	-0,043 (0,022)	-0,345** (0,057)	-0,027 (0,022)	-0,022 (0,022)	-0,017 (0,021)
MUJER	—	0,028 (0,028)	0,028 (0,017)	0,021 (0,017)	—	-0,098** (0,030)	-0,076** (0,018)	-0,087** (0,017)
EDMTH	—	0,015 (0,010)	0,021* (0,010)	0,021* (0,009)	—	0,008 (0,010)	0,012 (0,009)	0,013 (0,009)
EDFTH	—	0,034** (0,010)	0,036** (0,008)	0,035** (0,008)	—	0,013 (0,009)	0,022** (0,008)	0,021** (0,008)
ALCANT	—	0,109** (0,036)	0,044 (0,023)	0,042 (0,023)	—	0,074* (0,037)	0,028 (0,021)	0,023 (0,021)
ELECT	—	0,216** (0,033)	0,234** (0,021)	0,219** (0,021)	—	0,166** (0,036)	0,185** (0,023)	0,176** (0,024)
TELÉFONO	—	0,145** (0,029)	0,089** (0,023)	0,097** (0,023)	—	0,129** (0,033)	0,050* (0,025)	0,052* (0,025)
M(INDIG)	—	-0,177 (0,138)	—	—	—	-0,232 (0,159)	—	—
M(EDMTH)	—	0,276** (0,049)	—	—	—	0,210** (0,061)	—	—
TAMAÑO C	—	0,000 (0,003)	—	—	—	-0,002 (0,003)	—	—
PRIVADA	—	0,373** (0,105)	—	—	—	0,413** (0,133)	—	—
CONVENIO	—	0,369** (0,085)	—	—	—	0,293** (0,091)	—	—
RURAL	—	0,026 (0,080)	—	—	—	0,150 (0,088)	—	—
Observaciones	11.469	11.469	11.469	11.469	11.469	11.469	11.469	11.469
R cuadrado	0,04	0,28	0,47	0,52	0,02	0,17	0,42	0,46
¿Efectos de la escuela?	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
¿Efectos de la sala de clases?	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí

Fuente: SIMECAL, 1997 y cálculos del autor

Nota: Los errores estándar de Huber-White están entre paréntesis. **(*) indica significación estadística al 1% (5%).

Cuadro A-5. Regresiones del rendimiento chileno, 4° grado

	Variable dependiente: ESPAÑOL				Variable dependiente: MAT			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
INDIG	-0,392** (0,013)	-0,041** (0,009)	-0,040** (0,009)	-0,032** (0,009)	-0,374** (0,013)	-0,055** (0,009)	-0,054** (0,010)	-0,047** (0,010)
EDMTH	—	0,042** (0,001)	0,041** (0,001)	0,038** (0,001)	—	0,038** (0,001)	0,038** (0,001)	0,035** (0,001)
EDFTH	—	0,028** (0,001)	0,028** (0,001)	0,026** (0,001)	—	0,025** (0,001)	0,026** (0,001)	0,024** (0,001)
INGRESO	—	0,007** (0,001)	0,008** (0,001)	0,007** (0,001)	—	0,012** (0,001)	0,010** (0,001)	0,009** (0,001)
M(INDIG)	—	-0,061 (0,048)	—	—	—	-0,049 (0,048)	—	—
M(EDMTH)	—	0,128** (0,004)	—	—	—	0,110** (0,004)	—	—
TAMAÑO C	—	-0,001* (0,001)	—	—	—	-0,002** (0,001)	—	—
PRIVSUB	—	0,039** (0,013)	—	—	—	0,032* (0,013)	—	—
PRIVPD	—	-0,065* (0,025)	—	—	—	-0,002 (0,026)	—	—
RURAL	—	0,109** (0,016)	—	—	—	0,081** (0,016)	—	—
Observaciones	196.167	196.167	196.167	196.167	196.167	196.167	196.167	196.167
R cuadrado	0,01	0,24	0,32	0,36	0,01	0,21	0,29	0,33
¿Efectos de la escuela?	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
¿Efectos de la sala de clases?	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí

Fuente: SIMCE, 1999 y cálculos del autor

Nota: Los errores estándar de Huber-White están entre paréntesis. **(*) indica significación estadística al 1% (5%).

Cuadro A-6. Regresiones del rendimiento chileno, 8° grado

	Variable dependiente: ESPAÑOL				Variable dependiente: MAT			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
INDIG	-0,468** (0,017)	-0,096** (0,011)	-0,097** (0,011)	-0,085** (0,011)	-0,397** (0,017)	-0,068** (0,011)	-0,068** (0,010)	-0,056** (0,010)
MUJER	—	0,203** (0,008)	0,176** (0,005)	0,167** (0,005)	—	-0,027* (0,011)	-0,068** (0,005)	-0,076** (0,005)
EDMTH	—	0,025** (0,001)	0,025** (0,001)	0,022** (0,001)	—	0,020** (0,001)	0,019** (0,001)	0,016** (0,001)
EDFTH	—	0,013** (0,001)	0,014** (0,001)	0,012** (0,001)	—	0,007** (0,001)	0,010** (0,001)	0,008** (0,001)
LIBROS	—	0,049** (0,001)	0,044** (0,001)	0,040** (0,001)	—	0,040** (0,002)	0,036** (0,001)	0,032** (0,001)
INGRESO	—	-0,007** (0,001)	-0,006** (0,001)	-0,006** (0,001)	—	-0,001 (0,002)	-0,003** (0,001)	-0,003** (0,001)
M(INDIG)	—	-0,327** (0,060)	—	—	—	-0,258** (0,072)	—	—
M(EDMTH)	—	0,120** (0,005)	—	—	—	0,131** (0,008)	—	—
TAMAÑO C	—	0,002* (0,001)	—	—	—	0,000 (0,001)	—	—
PRIVSUB	—	0,020 (0,018)	—	—	—	-0,004 (0,025)	—	—
PRIVPD	—	0,026 (0,040)	—	—	—	0,073 (0,058)	—	—
RURAL	—	0,130** (0,021)	—	—	—	0,290** (0,026)	—	—
Observaciones	163.061	163.061	163.061	163.061	163.061	163.061	163.061	163.061
R cuadrado	0,01	0,23	0,34	0,38	0,01	0,20	0,39	0,44
¿Efectos de la escuela?	No	No	Sí	No	No	No	Sí	No
¿Efectos de la sala de clases?	No	No	No	Sí	No	No	No	Sí

Fuente: SIMCE, 1997 y cálculos del autor

Nota: Los errores estándar de Huber-White están entre paréntesis. **(*) indica significación estadística al 1% (5%).

Apéndice: Definiciones de las variables

Variables dependientes	Bolivia	Chile
ESPAÑOL	Puntaje de la prueba de Español (estandarizado a una media de 0 y una desviación estándar de 1).	Puntaje de la prueba de Español (estandarizado a una media de 0 y una desviación estándar de 1).
MAT	Puntaje de la prueba de Matemáticas (estandarizado a una media de 0 y una desviación estándar de 1).	Puntaje de la prueba de Matemáticas (estandarizado a una media de 0 y una desviación estándar de 1).
Variables independientes		
INDIG	1=el padre o apoderado informa que se usan lenguas indígenas para comunicarse en el hogar; 0=no	1=la madre se identifica a sí misma como miembro de un grupo indígena; 0=no
QUECHUA	1=el padre o apoderado informa que se usa quechua para comunicarse en el hogar; 0=no	—
AIMARA	1= el padre o apoderado informa que se usa aimara para comunicarse en el hogar; 0=no	—
MAPUCHE	—	1=la madre se identifica a sí misma como mapuche; 0=no
OTHINDIG	—	1=la madre se identifica a sí misma como miembro de un grupo indígena no mapuche; 0=no
MUJER	1=mujer; 0=hombre	1=mujer; 0=hombre
EDMTH	Variable categórica que varía de 0 (la madre no terminó la escuela primaria) a 5 (la madre terminó la educación superior)	Años de escolaridad de la madre

Apéndice: Definiciones de las variables-continuado

<i>Variables independientes</i>	<i>Bolivia</i>	<i>Chile</i>
EDFTH	Variable categórica que varía de 0 (el padre no terminó la escuela primaria) a 5 (el padre terminó la educación superior)	Años de escolaridad del padre
ALCANT	1=la familia del alumno tiene una conexión de alcantarillado; 0=no	—
ELECT	1=la familia del alumno tiene electricidad; 0=no	—
TELÉFONO	1=la familia del alumno tiene teléfono; 0=no	—
LIBROS	—	Variable categórica que varía entre 1 (5 o menos libros en el hogar) y 8 (más de 95 libros en el hogar)
INGRESO	—	Ingreso familiar
M(INDIG)	Media de INDIG a nivel de la escuela	Media de INDIG a nivel de la escuela
M(EDMTH)	Media de EDMTH a nivel de la escuela	Media de EDMTH a nivel de la escuela
TAMAÑO C	Número de alumnos en el curso	Número de alumnos en el curso
PRIVADA	1=el alumno asiste a una escuela privada; 0=no	—
CONVENIO	1=el alumno asiste a una escuela con "convenio"; 0=no	—

Apéndice: Definiciones de las variables-continuado

Variables independientes	Bolivia	Chile
<i>PRIVSUB</i>	—	1=el alumno asiste a una escuela privada que recibe subsidios gubernamentales; 0=no
<i>PRIVPD</i>	—	1= el alumno asiste a una escuela privada que no recibe subsidios gubernamentales; 0=no
<i>RURAL</i>	1=escuela rural; 0=no	1=escuela rural; 0=no

REFERENCIAS

- Albó, X. (1995). *Bolivia Plurilingüe: Guía para Planificadores y Educadores* (Vol. 1). La Paz: UNICEF-CIPCA.
- Banco Mundial. (2001) *Peruvian Education at a Crossroads: Challenges and Opportunities for the 21st Century*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Chiswick, B.R., Patrinos, H.A., & Hurst, M.E. (2000). Indigenous language skills and the labor market in a developing economy: Bolivia. *Economic Development and Cultural Change*, 48, 349-367.
- Comitas, L. (1972). Education and social stratification in contemporary Bolivia. En T.J. LaBelle (Ed.), *Education and Development: Latin America and the Caribbean*. Los Angeles: University of California.
- Cook, M.D., & Evans, W.N. (2000). Families or schools? Explaining the convergence in white and black Academic Performance. *Journal of Labor Economics*, 18, 729-754.
- Dee, T.S. (2001). *Teachers, Race and Student Achievement in a Randomized Experiment*. Documento de trabajo N° 8432, National Bureau of Economic Research.
- Ferguson, R.F. (1998). Teachers' perceptions and expectations and the black-white test score gap. En C. Jencks & M. Phillips (Eds.), *The Black-White Test Score Gap*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Grinevald, C. (1998). Language endangerment in South America: A programmatic approach. En L.A. Grenoble & L.J. Whaley (Eds.), *Endangered Languages: Current Issues and Future Prospects*. Cambridge: Cambridge University.
- Herrera Lara, R.H. (1999). *Cultural Images, Education and Domination: The Case of the Mapuche of Southern Chile*. Disertación de Doctorado, Universidad de Illinois, Urbana-Champaign.
- Hornberger, N.H. (2000). Bilingual education policy and practice in the Andes: Ideological paradox and intercultural possibility. *Anthropology and Education Quarterly*, 31, 173-201.
- Hornberger, N.H., & King, K.A. (1996). Language revitalization in the Andes: Can the schools reverse language shift? *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 17, 427-441.

- Hsieh, C.T., & Urquiola, M. (2002). *When Schools Compete, How Do They Compete? An Assessment of Chile's Nationwide School Voucher Program*. Manuscrito no publicado, Universidad de Princeton, Princeton.
- Jencks, C., & Phillips, M. (Eds.). (1998). *The Black-White Test Score Gap*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- McEwan, P.J. (2001). The effectiveness of public, Catholic, and non-religious private schools in Chile's voucher system. *Education Economics*, 9, 103-128.
- McEwan, P.J. (2003). Peer effects on student achievement: Evidence from Chile. *Economics of Education Review*, 22, 131-141.
- McEwan, P.J., & Carnoy, M. (2000). The effectiveness and efficiency of private schools in Chile's voucher system. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 22, 213-239.
- McEwan, P.J., & Jiménez, W. (2001). *Indigenous Students in Bolivian Primary Schools: Patterns and Determinants of Inequities*. Manuscrito no publicado, Universidad de Illinois, Urbana-Champaign.
- Patrinos, H.A., & Psacharopoulos, G. (1996). Socioeconomic and ethnic determinants of age-grade distortion. *International Journal of Educational Development*, 16, 3-14.
- Plaza, P., & Albó, X. (1989). Educación bilingüe y planificación lingüística en Bolivia. *International Journal of the Sociology of Language*, 77, 69-91.
- Psacharopoulos, G. (1993). Ethnicity, education, and earnings in Bolivia and Guatemala. *Comparative Education Review*, 37, 9-20.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H.A. (Eds.). (1994). *Indigenous People and Poverty in Latin America*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Rivarola, D.M., Corvalán, G., & Zuniga, L. (1977). *Determinantes del Rendimiento Educativo en el Paraguay*. Asunción: Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos.
- Urquiola, M. (2000). *Identifying Class Size Effects in Developing Countries: Evidence from Rural Schools in Bolivia*. Manuscrito no publicado, Universidad de Cornell, Ithaca.
- Vera, M. (1998). *Bilingüismo y Rendimiento Escolar en Bolivia*. Tesis de Magister, ILADES-Georgetown.

Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemática de niños y niñas Aimara, Quechua y Castellano hablantes en escuelas bilingües y monolingües en Puno, Perú¹

Santiago Cueto y Walter Secada

Estudios recientes (World Bank, 1999) y pronunciamientos de especialistas (Foro Educativo, 2000) han sugerido que los dos principales problemas que aquejan el sistema están referidos a su calidad y equidad. Cuando se habla de problemas en la calidad se suelen citar indicadores educativos como tasas de deserción y resultados en pruebas estandarizadas; la falta de equidad está relacionada al hecho de que los mejores logros educativos en el Perú se suelen encontrar en estudiantes de niveles socioeconómicos más altos (ver por ejemplo UMC & GRADE, 2000). Sin embargo se sabe relativamente poco acerca de los procesos educativos que explican la pobre calidad en los resultados y si estos procesos se encuentran también asociados a ciertas características de los estudiantes y sus docentes.

El tema de los procesos educativos, definidos aquí como oportunidades de aprendizaje en el aula, ha sido poco abordado en el Perú y la región. La mayor parte de los estudios realizados a la fecha en el Perú y América Latina para explicar el rendimiento en pruebas estandarizadas han utilizado solamente variables de insumos escolares (por ejemplo presencia de textos escolares). Hay una amplia literatura internacional, sin embargo, que sugiere que tanto los insumos como los procesos educativos en el aula deben ser entendidos para poder explicar el rendimiento. Así, por ejemplo, no bastaría que los estudiantes tengan nuevos textos escolares (insumo), sino que los utilicen de manera apropiada en muchas horas de aprendizaje activo (proceso). En un sentido amplio, los insumos y procesos educativos constituirían las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes.

1. El presente estudio fue comisionado y apoyado por el Banco Mundial y la Alianza para Establecer Estrategias Sostenibles para la Educación de las Niñas a través de un contrato con GRADE (Grupo de Análisis para el Desarrollo). Adicionalmente, Walter Secada recibió el apoyo de la Escuela de Educación, la Escuela de Graduados y el *National Center for Improving Student Learning and Achievement in Mathematics*, todos ubicados en la Universidad de Wisconsin en Madison. Partes del presente estudio se encuentran en el informe original remitido al Banco Mundial (Cueto y Secada, 2001). Los hallazgos y conclusiones son de los autores y no implican una posición institucional del Banco Mundial, la Universidad de Wisconsin o GRADE. Fernando Andrade y Juan León, asistentes de investigación en GRADE, ejecutaron todos los análisis estadísticos descritos en el presente estudio y por ello les estamos agradecidos.

El segundo tema de interés para el presente estudio es el de las desigualdades entre grupos de estudiantes. Una serie de estudios sugiere que algunos grupos, específicamente estudiantes rurales, de habla indígena, y mujeres, tienen en general peores resultados educativos y en particular rinden menos en pruebas estandarizadas que los estudiantes de zonas urbanas, castellano hablantes y hombres. La magnitud del problema no ha sido del todo definida empíricamente, y se sabe poco acerca de las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes de estos grupos. En el presente estudio se analizarán las oportunidades de aprendizaje de niños y niñas de habla castellana, quechua y aimara en escuelas urbanas y rurales (monolingües en castellano y bilingües) de Puno, zona del altiplano de Perú, y se relacionarán estas oportunidades con el rendimiento de los estudiantes en pruebas de comprensión de lectura y matemática. En el marco teórico se discuten brevemente las oportunidades de aprendizaje y la desigualdad educativa en el Perú.

Oportunidades de aprendizaje

El concepto de oportunidades de aprendizaje (ODA) fue desarrollado inicialmente por la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Escolar (IEA²; McDonnell, 1995). La IEA ha organizado gran parte de las evaluaciones internacionales del rendimiento escolar en las últimas décadas. En estas evaluaciones se notó claramente que no todos los estudiantes habían tenido las mismas oportunidades de aprender el material en el cual estaban siendo evaluados. Así, la interpretación de un resultado en un contexto en el que los estudiantes han cubierto los contenidos de la evaluación debería ser diferente de la que se da en otro contexto en el que los estudiantes nunca han tratado estos contenidos; de este segundo grupo se diría que no ha tenido oportunidades de aprendizaje en el tema de la evaluación. Recientemente, el grupo técnico encargado de la elaboración del Tercer Estudio Internacional del Rendimiento en Matemática y Ciencias (TIMSS³) tomó como eje de la evaluación el estudio de las oportunidades de aprendizaje, específicamente vinculándolo al currículo.

En TIMSS se identifica el currículo a tres niveles: intencional, implementado y aprendido o logrado (Schmidt et al, 1996; Martin & Kelly, 1996). El *currículo intencional* se refiere a la norma basada en la cual los docentes deberían planificar sus actividades pedagógicas. En el caso del Perú existe un currículo nacional que tiene el carácter de ley y es válido para todo el Perú, aunque se concede libertad a cada docente para adecuar el currículo al contexto local e incluir nuevos temas de considerarlo conveniente. En los últimos años se ha implementado un nuevo currículo (Ministerio de Educación, 1997, 1998, 1999 y 2000). El nuevo currículo

2. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

3. Third International Mathematics and Science Survey.

promueve el logro de competencias; esto significa que en el nuevo currículo se pone énfasis en el logro de aprendizajes que puedan ser aplicados en diversos contextos de la vida cotidiana (el currículo se refiere a esto como “saber hacer”). El nuevo currículo enfatiza además una participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje, en vez de ser receptores pasivos de las lecciones de los docentes.

El *currículo implementado* está relacionado con lo que efectivamente ocurre en los salones de clase. Por ejemplo, en el caso de Perú, Galindo (2002) encontró que muchos docentes en 1998 todavía usaban el currículo antiguo, aún cuando ya deberían estar utilizando el nuevo. En el mismo estudio Galindo encontró que los docentes daban prioridad en las clases a los temas vinculados a Números y Numeración. Finalmente es el currículo implementado y no el intencional el que debería explicar los logros de aprendizaje, que en la terminología de TIMSS constituye el *currículo logrado*.

En Argentina, Cervini (2000) analizó las oportunidades de aprendizaje de estudiantes urbanos en sexto y séptimo grado. Se definió oportunidades de aprendizaje a partir del currículo implementado (reportado por los docentes). Los resultados mostraron una relación positiva entre ODA y rendimiento en matemática, incluso luego de controlar una serie de variables confusoras (vinculadas principalmente a nivel socioeconómico). Tanto el estudio de Cervini como el de Galindo citado antes utilizaron auto reportes de los docentes para estimar ODA. Este método, si bien tradicional en estudios de este tipo, tiene el posible sesgo de sobre-reporte de los docentes. Es notable sin embargo que en ambos casos se encontró una asociación positiva entre la cobertura del currículo y el rendimiento en pruebas estandarizadas sobre esos mismos temas.

Sin embargo la cobertura del currículo no es la única variable vinculada a procesos educativos relevante para explicar el rendimiento escolar. Más adelante se presentarán algunas otras variables vinculadas al aula que teóricamente podrían explicar el rendimiento. Entre ellos están la profundidad con que los temas del currículo han sido tratados en el aula, el ambiente de seguridad en el aula, y el tiempo de aprendizaje activo. Sobre este último tema, existen algunos estudios empíricos en el Perú que sugieren un gran desperdicio de tiempo en las escuelas (ver por ejemplo Hornberger, 1987; Cueto, Jacoby y Pollitt, 1997b). De hecho el sistema educativo peruano no tiene sistemas regulares de supervisión de la asistencia de los docentes ni del cumplimiento del horario de clases, ni tampoco existen incentivos o sanciones vinculados al cumplimiento del horario escolar.

Los estudios sobre procesos educativos abren una nueva perspectiva para pensar en los determinantes del rendimiento. Como se dijo antes, gran parte de los estudios para explicar el rendimiento escolar hechos en el Perú (por ejemplo World Bank,

1999 y UMC & GRADE, 2001a) y al nivel de la región (por ejemplo Willms y Somers, 2001) han analizado el efecto de variables auto reportadas por docentes, padres de familia y estudiantes sobre sus características y algunos procesos educativos, pero no han utilizado datos provenientes de observaciones de salones de clase u otras formas de registro directo de procesos educativos. El presente estudio se basó en la convicción que los datos directos de procesos educativos tienen igual o mayor validez que los datos reportados por padres, docentes y estudiantes, en la medida en que no son interferidos por las percepciones que estos actores pudieran tener de las escuelas o el sistema educativo.

Calidad y equidad en el sistema educativo peruano

Si bien en los últimos años la educación básica en el Perú ha avanzado notablemente en algunos aspectos (por ejemplo la cobertura de estudiantes en edad de asistir a la primaria es casi 100%; Guadalupe, 2000), en otros hay grandes carencias. Entre ellos está el bajo rendimiento de los estudiantes en pruebas estandarizadas nacionales (por ejemplo UMC & GRADE, 2000) y en una prueba internacional (UMC & GRADE, 2001b). En cuanto a las pruebas nacionales, las evaluaciones de 1998 y 2001 muestran rendimientos muy por debajo de lo que se esperaría dado el currículo⁴. La evaluación realizada por la UNESCO en doce países de la región (UMC & GRADE, 2001b) mostró a los estudiantes de tercer y cuarto grado de primaria de Perú en el último o entre los últimos lugares en pruebas de lenguaje y matemática (aunque en la mayoría de casos muy cerca de varios países). Lo más interesante de este análisis tal vez sea el relativo bajo rendimiento de los estudiantes en el sistema público en comparación al privado, y de los estudiantes de zonas rurales en comparación a las urbanas. Otros estudios sugieren los mismos resultados (Cueto, Jacoby y Pollitt, 1997a). Sin embargo no todos los estudiantes indígenas parecen tener el mismo rendimiento⁵. En un análisis secundario de las pruebas nacionales de 1996, se encontró un rendimiento de estudiantes aimara por encima del rendimiento de los estudiantes quechua hablantes (World Bank, 1999). Las razones para estas diferencias entre estudiantes urbanos y rurales y entre grupos de estudiantes indígenas no son claras; teóricamente podrían estar en la escuela y/o en las características de los estudiantes.

Diversos estudios han mostrado una relación positiva entre el nivel socioeconómico de los estudiantes y sus resultados en pruebas estandarizadas de rendimiento (por ejemplo UMC & GRADE, 2000; UMC & GRADE, 2001a). Otros estudios han demostrado peor

4. Para resultados de las evaluaciones de 1998 y un informe preliminar de la evaluación del 2001 ver <http://www.minedu.gob.pe/mediciondelacalidad/2003/>

5. Estimaciones recientes sugieren que en el Perú se hablan más de 40 lenguas indígenas, la mayoría en la Selva del Perú. Sin embargo las lenguas más difundidas son diversas variantes del quechua y el aimara, ambas principalmente en la Sierra del Perú (Pozzi-Escot, 1998).

rendimiento para estudiantes con una lengua materna indígena (por ejemplo Cueto y Chinen, 2001). Es difícil sin embargo distinguir factores causales, pues pobreza, ruralidad y lengua materna indígena son variables que a menudo se presentan juntas. Es importante sin embargo tratar de aislarlas y discriminar si están asociadas a las ODA de los estudiantes. Si la respuesta fuera positiva, habría que considerar tanto las ODA como el contexto familiar de cada estudiante como determinantes del rendimiento escolar. Es sobre este tema que trata en gran parte el presente estudio.

Otra variable para considerar posibles sesgos de equidad es el sexo de la persona. Si bien algunos estudios sugieren que la matrícula de niños y niñas prácticamente se ha igualado en las poblaciones en edad escolar (Guadalupe, 2000), la mayor cantidad de adultos analfabetos son mujeres en zonas rurales. Por otro lado, estudios de rendimiento en matemática sugieren que luego de controlar una serie de variables de contexto del estudiante, las niñas tienen peores resultados que los niños (UMC & GRADE, 2001a; Willms y Somers, 2001). Por otro lado, se ha reportado peor rendimiento de los niños peruanos en pruebas de lenguaje (Willms y Somers, 2001). El tema de la discriminación educativa por género es uno de mucho debate en el Perú, sobre el cual se aportarán algunos datos en el presente estudio.

Un libro reciente (Reimers, 2000) analiza la desigualdad de oportunidades educativas para estudiantes en América Latina. Los resultados muestran mejores oportunidades y logros para estudiantes de contextos de relativa menor pobreza. Así, la educación no habría contribuido en América Latina a disminuir las diferencias sociales. En el libro se sugiere además la posibilidad de programas específicos y mayor inversión para los estudiantes de contextos con resultados más pobres.

Preguntas de Investigación e Hipótesis

El presente estudio tiene tres preguntas de investigación. La primera es: *¿cuál es el rendimiento comparativo en matemática y comprensión de lectura de niños y niñas castellano-hablantes, quechua y aimaras en contextos urbanos y rurales de Puno?* Sería de esperar que los estudiantes varones, urbanos, castellano-hablantes, tengan mejor rendimiento que sus grupos de comparación. La segunda pregunta es: *¿existe una asociación entre los procesos educativos y oportunidades de aprendizaje de los estudiantes y el contexto en el que habitan?* Los contextos estudiados son tres: urbano, rural aimara y rural quechua. La hipótesis del presente estudio es que las oportunidades de aprendizaje, en términos generales, serán mayores en contextos urbanos, que es donde se espera encontrar también indicadores socioeconómicos más altos. En el análisis se mantiene la diferencia entre rural quechua y aimara (en vez de agruparlos en la categoría "rural") para explorar si existen diferencias en ODA que luego ayuden a explicar diferencias en el rendimiento (presumiblemente

las ODA y el rendimiento serían mayores en zonas aimara, de acuerdo al estudio del Banco Mundial citado). El presente estudio hace énfasis en las oportunidades de aprender matemática. La tercera pregunta es: *¿qué variables de los estudiantes, los salones de clase y las escuelas se encuentran asociadas al rendimiento en matemática y comprensión de lectura de estudiantes de diversos contextos de Puno?* En el caso de matemática solamente se cuenta con diversas variables de oportunidades de aprendizaje. La hipótesis del presente estudio es que existe una relación positiva entre ODA y rendimiento, aún después de controlar una serie de variables de los estudiantes. Una segunda hipótesis para este análisis es que en matemática los niños tendrán mejor rendimiento, mientras que en comprensión de lectura las niñas tendrán mejor rendimiento. En todos los análisis esperamos una contribución positiva de estar en un grado superior en la escuela.

Métodos

Diseño de Investigación

El presente estudio utilizó un diseño transversal, recogiendo datos de las escuelas, los estudiantes y sus familias durante los últimos meses del año escolar 2000. Por tanto, los resultados del presente estudio deben ser interpretados como asociaciones entre variables y no como relaciones de causa y efecto. La selección de escuelas de la muestra se realizó para incluir a tres grupos: 1) *Escuelas urbanas*, grupo integrado por escuelas en capitales de provincias, capitales de distritos en zonas aimara, y capitales de distrito en zonas quechua; 2) *Escuelas en pequeños poblados aimara*; 3) *Escuelas en pequeños poblados quechua*. De acuerdo a la clasificación del Ministerio de Educación las escuelas en pequeños poblados de la presente muestra son todas escuelas rurales. Las escuelas urbanas fueron todas polidocentes completas mientras que las rurales fueron todas multigrado⁶. Las escuelas urbanas tenían predominancia del castellano entre los estudiantes (sobre todo en capitales de provincias) y las rurales tenían predominancia de alguna de las lenguas indígenas. Sería de esperar que el nivel socioeconómico de los estudiantes sea mayor en las capitales de provincias y menor en los pequeños poblados; se presentan datos al respecto más adelante.

Localidades, escuelas y estudiantes

Todos los datos del presente estudio fueron recogidos de 29 escuelas públicas del departamento de Puno, en el altiplano de Perú. El siguiente cuadro muestra algunas características de las 6 provincias de las que fueron tomadas las escuelas.

6. *Las escuelas polidocentes completas son aquellas en que los estudiantes están separados en diferentes grados, cada uno con al menos un docente. Las escuelas multigrado en cambio tienen salones en que estudian juntos estudiantes de diferentes grados, todos con un mismo docente. Los grados que comparten el salón varían de acuerdo al tamaño de la escuela.*

Cuadro 1. Indicadores socioeconómicos de las provincias de Puno incluidas en el estudio*

Provincias	Población (x 1000)	Índice de Pobreza**	% sin agua	% sin desagüe	% sin electricidad	% que habla quechua	% que habla aimara	% que habla español
Puno	212,7	Medio	49,8	89,1	83,0	33	34	32
San Román	207,7	Medio	61,6	78,8	69,5	44	10	45
Huancané	80,8	Pobre	40,2	84,4	88,2	29	61	10
El Collao	84,1	Pobre	50,6	89,5	86,0	1	80	18
Melgar	77,8	Pobre	58,9	91,9	85,7	75	2	23
Azángaro	150,4	Muy pobre	71,3	96,0	86,8	84	1	14

Notas: * Toda la información del cuadro anterior fue obtenida de Foncodes (2000) o las bases de datos de diversas encuestas nacionales disponibles en GRADE; el dato de lengua materna es del Censo Nacional de 1993. Respecto de lengua materna, se debe notar que en Puno muchas personas son bilingües en castellano y alguna lengua indígena.

** El índice de pobreza lo calcula el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en base a una serie de indicadores, como malnutrición crónica, infraestructura de la comunidad, y acceso a caminos. Las cinco categorías posibles son pobre extremo, muy pobre, pobre, medio y aceptable.

El muestreo fue intencional. Las escuelas fueron seleccionadas en zonas aledañas al Lago Titicaca, con excepción de una escuela del interior, que fue seleccionada por tener prestigio como una escuela de calidad. Se seleccionaron en primer lugar cuatro escuelas en capitales de provincia, luego se seleccionaron cinco escuelas en capitales de distrito dentro de la misma provincia; finalmente se seleccionaron entre dos y seis escuelas en pequeños poblados dentro del mismo distrito. Once de las escuelas de pequeños poblados participaban en el programa de Educación Bilingüe Intercultural (EBI)⁷ del Ministerio de Educación, y el resto no. Las once escuelas EBI se distribuían de la siguiente manera: cinco en la zona quechua y seis en la zona aimara.

La intención con este diseño de muestra no era obtener una muestra estadísticamente representativa, sino representar la variabilidad observada entre escuelas en una misma zona que van desde lo más castellano y menos pobre (capital de provincia, seguido por capital de distrito) hasta lo más indígena y más pobre (pequeños poblados) en las mismas jurisdicciones territoriales.

7. Las escuelas EBI tienen a docentes capacitados para la educación bilingüe intercultural, y materiales en castellano y lengua indígena. Las escuelas EBI suelen ser relativamente más pequeñas que las no EBI. Según nos refirieron especialistas locales, en la definición de una escuela como EBI no se utilizan criterios como el porcentaje de niños en la escuela que hablan una lengua indígena o el deseo de los padres por la educación bilingüe intercultural, sino básicamente criterios de tamaño de la escuela (entre las multigrado, las más pequeñas suelen ser EBI).

Los estudiantes de la muestra estaban cursando el cuarto o quinto grado de primaria al momento de realizar el estudio (año 2000). Se evaluó estudiantes de dos grados contiguos para tener una aproximación al efecto de la escuela en el aprendizaje (sería de esperar que los estudiantes del grado superior tuvieran mejor rendimiento en las pruebas). En escuelas multigrado se tomó a todos los estudiantes que estuvieran en cuarto o quinto grado; en escuelas polidocentes completas se tomó al azar un salón de cada grado, y a todos los estudiantes de ese salón. El cuadro 2 presenta el número de estudiantes, docentes, padres de familia y escuelas en la muestra:

Cuadro 2. Número de escuelas y sujetos incluidos en la muestra

	<i>Estudiantes en cuarto grado</i>	<i>Estudiantes en quinto grado</i>	<i>Padres de familia en cuarto grado</i>	<i>Padres de familia en quinto grado</i>	<i>Docentes</i>
<i>Capital de provincia (4 escuelas)</i>	149	136	123	103	8
<i>Capital de distrito aimara (2 escuelas)</i>	53	51	42	44	4
<i>Capital de distrito quechua (3 escuelas)</i>	91	83	83	77	6
<i>Pequeño poblado aimara (10 escuelas)</i>	113	128	87	103	20
<i>Pequeño poblado quechua (10 escuelas)</i>	137	119	115	93	18
<i>Total</i>	543	517	450	420	56

El cuadro 3 muestra algunas características socioeconómicas de los estudiantes en los diferentes grupos de escuelas. Como sería de esperar, existen diferencias significativas entre escuelas urbanas, rurales aimara y rurales quechua, encontrándose mayor diferencia en las siguientes variables: lengua que usan para comunicarse con sus padres, variables de infraestructura del hogar, nivel educativo del jefe de hogar y el nivel de hacinamiento (número de personas por habitación). Hay algunas diferencias sin embargo entre los grupos aimaras y quechuas de pequeños poblados de la muestra (por ejemplo los aimara parecen utilizar el castellano menos que los quechua, tener más servicios en casa y haber recibido educación inicial con mayor frecuencia).

Cuadro 3. Características de los estudiantes en diversos tipos de escuelas (promedio y desviación estándar)*

	Urbano	Rural aimara	Rural quechua
Porcentaje de Estudiantes Mujeres**EA	50%	44%	51%
Edad de los estudiantes ^{FA}	10,52 ^a (1,1)	11,02 ^b (1,3)	11,78 ^c (1,6)
Talla para edad (puntaje z) ^{FA}	-1,43 ^a (1,0)	-1,76 ^b (1,0)	-2,14 ^c (1,0)
Peso para talla (puntaje z) ^{FA}	0,63 ^a (0,8)	0,61 ^a (0,7)	0,45 ^a (0,7)
% de estudiantes con educación inicial ^{EA}	75% ^a (44%)	89% ^b (31%)	39% ^c (39%)
% que sólo habla castellano con padres ^{FF}	80% ^a (40%)	12% ^c (33%)	30% ^b (46%)
% de casas con piso de tierra ^{EJ}	41% ^a (49%)	71% ^b (45%)	97% ^c (17%)
% con acceso a al menos un servicio básico en casa (agua, electricidad o desagüe) ^{EJ}	78% ^a (41%)	47% ^b (50%)	17% ^c (38%)
Más de tres personas por habitación ^{EJ}	24% ^a (43%)	45% ^b (50%)	43% ^b (50%)
% de jefes de familia que no asistió a la escuela ^{FF}	2% ^a (14%)	8% ^b (27%)	9% ^b (28%)
% de jefes de familia que cuenta con secundaria incompleta o menor nivel educativo ^{FF}	50% ^a (50%)	80% ^b (40%)	85% ^b (35%)

* Promedios con diferente superíndice son estadísticamente diferentes al 5%. Promedios con superíndices iguales no son diferentes a niveles estadísticamente significativos. Para el análisis se procedió hacer un análisis de varianza y posteriormente la prueba Post-Hoc de Scheffé, la cual realiza una única comparación múltiple (se utilizó $p < 0.05$). Por tanto pueden compararse simultáneamente más de dos medias.

** Se excluye de esta variable a una escuela en capital de provincia que atendía solamente a niñas.

Nota: Los siguientes códigos indican cómo se consiguió la información: EA: Encuesta al alumno, EJ: Encuesta al jefe de hogar, FA: Ficha de antropometría, FF: Ficha familiar (administrada a uno de los padres).

Es notable el nivel de desnutrición crónica, evidente en los bajos promedios de talla para edad. Esto seguramente es resultado de una dieta de pobre calidad a lo largo de los años. Los promedios en talla para edad son más bajos para zonas rurales, pero aún en zonas urbanas se ubican bastante por debajo de lo esperado de acuerdo a normas internacionales (la mediana internacional es 0, y la desviación estándar 1). En cambio en peso para talla se encuentran indicadores por encima de la mediana internacional, lo cual sugiere que la desnutrición en esta zona no es aguda, en otras palabras en general

los niños no pasarían hambre pero su dieta es de pobre calidad nutricional (para un estudio detallado sobre las consecuencias de la desnutrición en el escolar peruano ver Pollitt, 2002).

También se tiene información acerca del ingreso del jefe de hogar. Las medianas reportadas por los propios jefes en cada uno de los grupos son (en dólares americanos)⁸: Urbano: \$56,7; Rural Aimara: \$9,9 y Rural Quechua: \$8,5. Cabe señalar que este es un indicador mas adecuado para zonas urbanas que rurales, ya que en estas se presenta el autoconsumo y el intercambio de productos en magnitudes que no fue posible estimar en el presente estudio.

Instrumentos

Los instrumentos fueron básicamente de cuatro tipos: encuestas, observaciones de aula, análisis de cuadernos de matemática y pruebas de rendimiento.

Las encuestas fueron administradas a estudiantes, jefes de familia, docentes de aula, docentes de otros grados y el director de la escuela. En general las encuestas fueron administradas en pequeños grupos o individualmente de manera escrita si la persona dominaba la lengua u oral si era analfabeta (dependiendo del grado de comprensión de lectura del encuestado) y en la lengua preferida por el encuestado. Las encuestas fueron piloteadas antes de definir la versión final, y durante la administración final se explicaron todos los términos que no fueran claros. También se tomó el peso y talla de cada estudiante. Para ello se entrenó a técnicos de enfermería, quienes utilizaron tallímetros y balanzas previamente calibradas por un profesional enviado desde Lima para ello y para entrenar y supervisar los procedimientos. Talla y peso fueron convertidos a puntajes z siguiendo el programa Epi Info 2000⁹. Finalmente de los registros docentes se obtuvo el número de días que la escuela estuvo abierta y la asistencia de cada estudiante durante el año escolar.

Las observaciones de aula incluyeron 4 días completos por aula en el 90% de los casos (y 3 observaciones de aula en el resto). La observación se inició con la llegada de los estudiantes y docentes a la escuela, y concluyó con la despedida de los estudiantes de la escuela. El primer registro se hizo al inicio de cada actividad, marcándose luego una serie de variables cada 15 minutos o antes, si es que había un cambio de actividad (paso al recreo, cambio de materia en la clase, etc.) Se registró el tiempo que los estudiantes estaban trabajando de manera activa en el aula (en total y por áreas del currículo), el uso de materiales educativos en castellano o lengua indígena, el uso de lengua indígena o castellano en el aula, y el tipo de actividad pedagógica empleada por el docente. El trabajo activo en el aula fue definido como el tiempo

8. El tipo de cambio al momento del estudio era 1 dólar norteamericano = 3,53 nuevos soles.

9. Disponible en www.cdc.gov/epiinfo/

que más de la mitad de los estudiantes se encontraba trabajando en alguna actividad pedagógica definida por el docente de aula. En las clases de matemática se codificaron tres variables adicionales: seguridad intelectual, profundidad del conocimiento requerido, y análisis matemático (ver definiciones más adelante).

Al final del año escolar se recolectaron los cuadernos y cuadernos de trabajo de matemática de los dos mejores estudiantes de cada salón (un hombre y una mujer definidos por el docente). Se hizo esto para tener una medida directa del máximo nivel de oportunidades de aprendizaje de los estudiantes en un salón (currículo implementado). Los cuadernos y cuadernos de trabajo fueron codificados en cuanto a número de ejercicios resueltos por cada competencia del currículo, nivel de demanda cognitiva de los ejercicios y número de pasos necesarios para resolver los ejercicios (ver definiciones más adelante; para más detalles ver Gómez y Steinporsdottir, 2001).

Las pruebas de rendimiento se dieron en matemática y comprensión de lectura. La de matemática contenía 29 preguntas. Éstas estaban referidas a habilidades básicas de suma, resta, multiplicación y división, con y sin residuo; que requerían uno o varios pasos para su resolución; y que involucraban números enteros y fracciones. Se incluyeron tanto ejercicios puramente numéricos como problemas sencillos. La dificultad de la prueba fue estimada sobre la base de los problemas más sencillos contenidos en los materiales educativos repartidos por el Ministerio de Educación en los grados evaluados. La prueba fue la misma para los estudiantes de cuarto y quinto grado. La prueba no incluía todas las competencias previstas en el currículo nacional. Sin embargo se incluyeron habilidades básicas que estaban en el currículo y que fueron tratadas de manera prioritaria por los docentes en los salones de clase (ver análisis de contenidos de cuadernos más adelante).

La prueba de comprensión de lectura contenía 40 preguntas, desde oraciones sencillas (de pocas palabras) hasta preguntas con cuatro oraciones. La prueba originalmente estuvo diseñada como parte de la Serie Interamericana para estudiantes de segundo y tercer grado, pero estudios previos en zonas rurales del Perú con la misma prueba sugerían que el nivel educativo de estos estudiantes no permitiría el uso de pruebas más complejas (ver Pollitt, Jacoby y Cueto, 1996).

La confiabilidad (coeficiente de Alpha) de la prueba de matemática estuvo en 0,87, y la de comprensión de lectura en 0,89, ambos niveles considerados aceptables.

Procedimientos

Los datos presentados aquí fueron recogidos en los últimos meses (setiembre a diciembre) del año escolar 2000. Los datos en la mayoría de casos fueron recogidos por docentes, quienes fueron entrenados por los autores del estudio. La parte más

difícil de este entrenamiento fue la de observación de aulas. Este entrenamiento se realizó durante tres días. En primer lugar se discutieron las escalas, luego de lo cual se observaron y discutieron los videos. Estos videos se habían realizado en otros contextos y contenían ejemplos de todos los niveles de codificación previstos. Finalmente se hicieron observaciones de clase, para terminar nuevamente con observación y análisis de videos. Se logró 80% de acuerdo o más entre cada observador y uno de los investigadores. Para más detalles de los procedimientos consultar Cueto y Secada (2001) y Secada, Cueto y Andrade (2003).

Resultados

Resultados en las pruebas de rendimiento

Con relación a la primera pregunta de investigación, los cuadros 4 y 5 muestran los promedios en las pruebas de los estudiantes de cuarto y quinto de primaria de los diferentes grupos de escuelas de acuerdo al sexo del estudiante. Se muestra el promedio de los niños y las niñas en cada grupo de escuelas, la desviación estándar y el rango de los promedios de las escuelas al interior de cada grupo.

Cuadro 4. Promedio (desviación estándar) de rendimiento en matemática de niños y niñas de cuarto y quinto grados (máximo posible: 29 puntos)

		Urbano		Rural Aimara		Rural Quechua		Total	
Cuarto grado									
Niñas	Promedio de las escuelas	12,6 ^a	(6,3)*	7,3 ^b	(3,9)*	7,4 ^b	(3,5)	10,6	(4,7)
	Rango de las escuelas	7,9	20,5	4,5	18,0	3,9	12,7	3,9	20,5
Niños	Promedio de las escuelas	11,1 ^a	(4,1)*	9,2 ^b	(4,6)*	7,1 ^c	(4,7)	9,7	(6,0)
	Rango de las escuelas	7,4	13,7	4,4	19,5	3,3	15,5	3,3	19,5
Total	Promedio de las escuelas	11,9 ^a	(5,5)	8,4 ^b	(4,4)	7,2 ^b	(4,1)	10,2	(5,4)
	Rango de las escuelas	7,8	20,5	5,8	18,9	3,7	11,9	3,7	20,5

Cuadro 4. Promedio (desviación estándar) de rendimiento en matemática de niños y niñas de cuarto y quinto grados (máximo posible: 29 puntos)-continuado

		Urbano		Rural Aimara		Rural Quechua		Total	
Quinto grado									
Niñas	Promedio de las escuelas	14,2 ^a	(5,4)	10,9 ^b	(4,9)*	10,4 ^b	(6,1)	12,8	(5,3)
	Rango de las escuelas	7,3	17,0	7,0	18,8	4,0	18,0	4,0	18,8
Niños	Promedio de las escuelas	13,8 ^a	(5,1)	12,9 ^a	(4,8)*	9,8 ^b	(5,3)	12,7	(5,7)
	Rango de las escuelas	8,9	18,4	7,8	17,9	3,8	19,0	3,8	19,0
Total	Promedio de las escuelas	14 ^a	(5,2)	12,1 ^b	(4,9)	10,1 ^c	(5,7)	12,8	(5,5)
	Rango de las escuelas	8,2	17,8	8,0	18,3	3,9	18,1	3,9	18,3

Notas:

- Superíndices iguales indican que las diferencias entre los grupos en la misma fila no son significativas ($p < 0,05$); superíndices diferentes indican diferencias estadísticamente significativas. Para estimar las diferencias se aplicó un ANOVA general, y sólo en caso el test fuera significativo se estimaron las diferencias entre grupos específicos utilizando el test de Scheffé. Se utilizó el mismo método en las otras comparaciones múltiples de media en el presente capítulo.
- Un asterisco (*) indica que la diferencia entre niños y niñas del mismo grupo y grado es significativa al 5%.

Como se puede apreciar en el cuadro 4, en sólo tres de las comparaciones se dan diferencias significativas entre niños y niñas (una de estas favorece a las niñas, las otras dos a los niños). En cambio en casi todos los casos se dan diferencias significativas de rendimiento entre los urbanos y rurales, pero entre estos los aimara resultan con relativo mejor rendimiento que los quechua en tres de las comparaciones, incluso equiparándose al rendimiento de los urbanos. Lo interesante es que los rangos muestran gran variabilidad entre escuelas al interior de cada grupo. El cuadro 5 muestra los datos de rendimiento para comprensión de lectura.

Cuadro 5. Promedio en comprensión de lectura de niños y niñas de cuarto y quinto grados (máximo posible: 40 puntos)

		Urbano		Rural Aimara		Rural Quechua		Total	
Cuarto grado									
Niñas	Promedio de las escuelas	25 ^a	(7,8)	16,8 ^b	(7,9)*	15,0 ^b	(5,8)	21,4	(7,7)
	Rango de las escuelas	15,1	31,0	0,0	27,7	8,6	29,0	0,0	31,0
Niños	Promedio de las escuelas	25,1 ^a	(6,5)	20,6 ^b	(6,8)*	15,4 ^c	(6,8)	21,7	(8,7)
	Rango de las escuelas	16,4	32,1	12,5	32,0	9,6	25,5	9,6	32,1
Total	Promedio de las escuelas	25 ^a	(7,3)	18,9 ^b	(7,6)	15,2 ^c	(6,3)	21,5	(8,3)
	Rango de las escuelas	15,5	31,0	9,8	30,1	9,3	27,0	9,3	31,0
Quinto grado									
Niñas	Promedio de las escuelas	27,3 ^a	(6,0)	21,2 ^b	(7,9)*	18,4 ^b	(6,7)	24,4	(7,3)
	Rango de las escuelas	17,5	31,4	14,0	34,7	9,1	23,8	9,1	34,7
Niños	Promedio de las escuelas	25,9 ^a	(5,2)	25,6 ^a	(9,0)*	17,7 ^b	(5,2)	24	(7,5)
	Rango de las escuelas	18,6	28,8	14,3	35,3	13,5	24,0	13,5	35,3
Total	Promedio de las escuelas	26,6 ^a	(5,7)	23,8 ^b	(8,8)	18,4 ^c	(6,0)	24,2	(7,4)
	Rango de las escuelas	18,0	31,4	14,2	35,3	12,5	23,1	12,5	35,3

Notas:

- Superíndices iguales indican que las diferencias entre los grupos en la misma fila no son significativas ($p < 0,05$).

- Un asterisco (*) indica que la diferencia entre niños y niñas del mismo grupo y grado es significativa al 5%.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, en comprensión de lectura tampoco hay un patrón constante de diferencia entre niñas y niños, aunque las únicas dos diferencias significativas favorecen a los niños. Por otro lado, se observa casi siempre un mejor rendimiento de los urbanos sobre los rurales, aunque entre estos

los aimara tienen mejor rendimiento que los quechua en todas las comparaciones (en cuatro casos la diferencia es estadísticamente significativa). De nuevo, el rango de los promedios entre las escuelas muestra que se trata de grupos al interior de los cuales hay gran variabilidad. Así, los estudiantes de algunas escuelas rurales tienen mejores promedios que sus pares en zonas urbanas.

En resumen, los promedios globales de matemática y comprensión por grupos de escuelas muestran en tres de los cuatro casos a los urbanos por encima de los rurales aimara, quienes a su vez estaban por encima de los rurales quechua; en el caso restante el rendimiento de rurales quechua y aimara es básicamente similar, aunque los urbanos se ubican por encima de ambos. En términos concretos los resultados muestran que muchos estudiantes pueden leer y comprender solamente oraciones cortas y sencillas, y pueden resolver sólo ejercicios sencillos con las cuatro operaciones básicas y con números enteros.

Procesos educativos y Oportunidades de aprendizaje

Más allá de diferencias en el rendimiento de estos estudiantes, la pregunta de interés en términos de política es cuáles son los factores asociados al rendimiento. Antes de intentar responderla se presentan algunos datos vinculados en general a procesos educativos en la muestra de estudiantes. Esta descripción se asocia a la segunda pregunta de investigación del presente estudio, referida a la descripción de procesos educativos y oportunidades de aprendizaje en diferentes contextos de Puno:

- a) El número de días que la escuela estuvo abierta durante el año escolar (tomada de registros de los docentes).
- b) Tiempo de aprendizaje activo diario. Como se mencionó antes, se observaron los salones de clase para calcular el tiempo que la mayoría de estudiantes se encontraban trabajando en alguna actividad asignada por el docente.
- c) Seguridad intelectual en el aula (solamente codificada en observación de clases de matemática). Esta variable fue tomada de observaciones en el aula y fue definida como el nivel en el que el salón de clases es un lugar en el que los estudiantes se pueden sentir seguros de tomar riesgos intelectuales para aprender sin ser censurados por sus compañeros o ser objetos de burla. Se codificó de acuerdo a una escala de 5 puntos (1 al 5). Se asignó 1 si el aula era un lugar poco seguro para aprender (por ejemplo el docente se burlaba de los estudiantes por sus errores o los estudiantes se interrumpían unos a otros). Se asignó un puntaje de 3 si el docente lograba que el salón fuera seguro para que los estudiantes tomaran riesgos al aprender matemática. En otras palabras el docente alentaba a los estudiantes a tratar más y rara vez, si alguna, se burlaba de ellos o los interrumpía. Un salón

obtenía un puntaje de 5 si los estudiantes se alentaban activamente unos a otros para aprender matemática (para más detalles ver Cueto y Secada, 2001; Secada, Cueto y Andrade, 2003).

d) Profundidad del conocimiento en el aula (solamente codificada en observación de clases de matemática). Se codificó en una escala de 1 a 5. Se asignó un puntaje de 1 si en general el conocimiento fue tratado de manera superficial y trivial. Un puntaje de 3 indicaba que el profesor había hecho esfuerzos conscientes de lograr profundidad en el conocimiento, por ejemplo había tratado de explicar las razones por las que un algoritmo funciona de una cierta manera. Sin embargo, no había evidencia que los estudiantes habían entendido (o tratado de entender) el significado de la explicación. Un puntaje de 5 en esta escala indicaba que durante el período de observación la mayoría de estudiantes se involucró en al menos un esfuerzo sostenido para entender algo en profundidad (no se observó ningún caso en que esto último ocurriera; para más detalle ver Cueto y Secada, 2001; Secada, Cueto y Andrade, 2003).

e) Análisis matemático (solamente codificado en la observación de clases de matemática). También codificado en una escala de 1 a 5. El análisis matemático supone el aprendizaje o producción de nuevo conocimiento e introspecciones, en oposición al aprendizaje memorístico y mecánico de información. El análisis matemático ocurre cuando los estudiantes encuentran diferencias entre objetos, discuten soluciones, justifican sus respuestas, generalizan reglas, hacen explicaciones elaboradas o aplican lo que saben a nuevos contextos. El análisis matemático puede ocurrir cuando los estudiantes exploran nuevos temas, resuelven problemas de la vida cotidiana o aplican la matemática a contextos específicos. Se asignó un puntaje de 1 si el foco de la clase fue casi exclusivamente en aprender de manera memorística conocimientos establecidos. Un puntaje de 3 se asignó si el docente intentó activamente lograr que los estudiantes establecieran contrastes, explicaran su razonamiento o alguna otra actividad que requería pensamiento abstracto. Un puntaje de 5 fue asignado si hubo al menos un evento en que la mayoría de estudiantes se involucraban en análisis matemático (por ejemplo discutiendo la solución a un problema por un período considerable de tiempo). No se observó ningún ejemplo de este último nivel de análisis (para más detalle ver Cueto y Secada, 2001; Secada, Cueto y Andrade, 2003).

Para entender lo anterior puede ayudar el pensar a través de las escalas. Se asignó un puntaje de 1 si el aula era un lugar inseguro, la matemática era tratada superficialmente o los estudiantes eran tratados como si se esperara que repitieran de manera mecánica lo que les habían enseñado. El puntaje de 3 era el máximo que podía obtener un salón basado exclusivamente en los esfuerzos del profesor. En otras palabras, se asignó un 3 si el profesor alentaba a los estudiantes a participar

y los trataba bien, o proporcionaba elaboradas explicaciones de los temas, o alentaba a los estudiantes a analizar y pensar sobre un tema de modo que lo comprendieran mejor. Si bien nunca se asignó un puntaje de 5 a ningún salón de clases en el presente estudio, se podría haber logrado si la mayoría de estudiantes (80% o más) se involucraba en una actividad 80% del tiempo o más. En otras palabras, un salón de clases pudo obtener un puntaje de 5 si los estudiantes se alentaban unos a otros a intentar respuestas a problemas, si trataban los temas con profundidad o si se enfocaban en elaborar el contenido, establecer diferencias y conexiones entre diversos aspectos matemáticos.

f) Número de ejercicios matemáticos resueltos en los cuadernos. Como se dijo antes, al final del año escolar se recabaron los dos mejores cuadernos de matemática por salón de clase (en total 112 cuadernos). Cada ejercicio es definido como una pregunta que requiere uno o más pasos para ser resuelto. Se codificó cada ejercicio en cuanto a la competencia del currículo que cubría (para más detalle ver Gómez y Steinporsdottir, 2001).

g) Demanda cognitiva en los cuadernos. En base a la estructura propuesta por Stein, Schwan, Henningsen, y Silver (2000) se clasificó cada tarea de los cuadernos de matemática como de memorización (es decir requiere de reproducción de hechos ya aprendidos), procedimientos sin conexiones (requieren el uso de un procedimiento que es evidente a partir de algo previamente aprendido), procedimientos con conexiones (requieren la aplicación de diversas ideas matemáticas para ser resueltos), y exploración de conceptos matemáticos (requieren que los estudiantes exploren conceptos, procesos y relaciones matemáticas, sin existir ninguna forma de resolver el ejercicio que se pueda establecer de manera anticipada). Estos fueron codificados como 1, 2, 3, y 4 respectivamente. Idealmente, dado el nuevo currículo, deberían darse muchos ejercicios de las dos últimas categorías (llamadas de "alta demanda cognitiva" en el esquema de Stein et al; para más detalle ver Gómez y Steinporsdottir, 2001).

No pretendemos que la anterior lista cubra todos los procesos educativos u oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. Se trata apenas de algunas variables que consideramos relevantes sobre la base de la literatura previa en el tema, y cuya relación con rendimiento será establecida empíricamente luego en el presente documento.

El cuadro 6 muestra los promedios de las anteriores variables para cada uno de los grupos de escuelas presentados antes.

Cuadro 6. Variables vinculadas a procesos educativos en escuelas de zonas urbanas y rurales aimara y quechua en Cuarto Grado (mediana y desviación estándar).

	Urbano		Rural Aimara		Rural Quechua		Total **	
Número de días que la escuela estuvo abierta								
Promedio de las escuelas	137 ^a	(14)	137 ^a	(19)	144 ^a	(15)	139	(16)
Rango de las escuelas	117	156	101	155	115	169	101	169
Tiempo de aprendizaje activo diario (horas: minutos)*								
Promedio de las escuelas	2:11 ^a (0:31)		2:12 ^a (0:44)		1:47 ^a (0:45)		02:05 (0:30)	
Rango de las escuelas	01:12	02:49	01:19	03:34	00:30	03:10	00:30	03:34
Seguridad Intelectual en clase								
Promedio de las escuelas	2,97 ^{a,b} (0,77)		2,41 ^b (0,4)		3,00 ^a (0,18)		2,79 (0,56)	
Rango de las escuelas	2	4	2	3	3	3	2	4
Profundidad del conocimiento matemático en clase								
Promedio de las escuelas	1,66 ^a (0,91)		1,23 ^a (0,43)		1,16 ^a (0,31)		1,34 (0,61)	
Rango de las escuelas	1	4	1	2	1	2	1	4
Análisis Matemático								
Promedio de las escuelas	1,49 ^a (0,86)		1,05 ^a (0,10)		1,09 ^a (0,11)		1,19 (0,51)	
Rango de las escuelas	1	4	1	1	1	1	1	4
Número de ejercicios de matemática resueltos * en cuadernos*								
Promedio de las escuelas	369 ^a (173)		404 ^a (169)		381 ^a (158)		386 (158)	
Rango de las escuelas	175	669	241	756	142	628	142	756

Cuadro 6. Variables vinculadas a procesos educativos en escuelas de zonas urbanas y rurales aimara y quechua en Cuarto Grado (mediana y desviación estándar).-continuado

	Urbano		Rural Aimara		Rural Quechua		Total	
Demanda cognitiva en cuadernos**								
Promedio de las escuelas	2,01 ^a	(0,36)	2,00 ^a	(0,09)	1,97 ^a	(0,14)	1,99	(0,21)
Rango de las escuelas	1,50	2,59	1,86	2,12	1,78	2,13	1,50	2,59

Notas:

* El horario oficial de las escuelas diariamente es de 4 horas y media de clase y media hora de recreo.

** Estas variables solo estuvieron disponibles para 20 de las 29 escuelas: 6 urbanas, 7 rurales aimara y 7 rurales quechua.

Es interesante notar que, en contra de lo esperado, solamente se encontró una diferencia entre los grupos de escuelas (en seguridad intelectual). El patrón general que se advierte cuando se ve los promedios por escuelas de manera individual es, al igual que en las pruebas de rendimiento, de mucha variabilidad entre escuelas al interior de cada grupo. En el cuadro 7 se muestran las mismas variables para salones de quinto grado de primaria.

Cuadro 7. Variables vinculadas a procesos educativos en escuelas de zonas urbanas y rurales aimara y quechua en Quinto Grado (mediana y desviación estándar)

	Urbano		Rural Aimara		Rural Quechua		Total **	
Número de días que la escuela estuvo abierta								
Promedio de las escuelas	135 ^a	(37)	147 ^a	(11)	142 ^a	(15)	142	(22)
Rango de las escuelas	53	164	129	159	117	169	53	169
Tiempo de aprendizaje activo diario (horas)*								
Promedio de las escuelas	2:17 ^a	(0:34)	2:15 ^a	(0:30)	1:58 ^a	(0:29)	02:09	(0:18)
Rango de las escuelas	01:40	03:27	01:34	03:01	01:10	02:50	01:10	03:27

Cuadro 7. Variables vinculadas a procesos educativos en escuelas de zonas urbanas y rurales aimara y quechua en Quinto Grado (mediana y desviación estándar)-continuado

	Urbano		Rural Aimara		Rural Quechua		Total **	
Seguridad Intelectual en clase								
Promedio de las escuelas	2,86 ^a	(0,57)	2,46 ^a	(0,46)	2,95 ^a	(0,08)	2,75	(0,46)
Rango de las escuelas	2	4	2	3	3	3	2	4
Profundidad del conocimiento matemático en clase								
Promedio de las escuelas	1,59 ^a	(0,93)	1,32 ^a	(0,28)	1,25 ^a	(0,57)	1,38	(0,64)
Rango de las escuelas	1	4	1	2	1	2	1	4
Análisis Matemático								
Promedio de las escuelas	1,42 ^a	(0,80)	1,09 ^a	(0,16)	1,17 ^a	(0,20)	1,22	(0,47)
Rango de las escuelas	1	4	1	1	1	2	1	3
Número de ejercicios de matemática resueltos en cuadernos**								
Promedio de las escuelas	416 ^a	(219)	368 ^a	(158)	247 ^a	(140)	326	(176)
Rango de las escuelas	112	774	149	608	123	505	112	774
Demanda cognitiva en cuadernos**								
Promedio de las escuelas	2,00 ^a	(0,12)	1,98 ^a	(0,13)	2,06 ^a	(0,16)	2,02	(0,14)
Rango de las escuelas	1,8	2,16	1,84	2,21	1,87	2,28	1,8	2,28

Notas:

* El horario oficial de las escuelas diariamente es de 4 horas y media de clase y media hora de recreo.

** Estas variables solo estuvieron disponibles para 20 de las 29 escuelas: 6 urbanas, 7 rurales aimara y 7 rurales quechua.

El patrón en el Cuadro 7 es prácticamente el mismo que el observado en el cuadro 6. Nuevamente se encontró mucha variabilidad entre escuelas al interior de cada grupo. Un caso extremo es el de una escuela de capital de distrito, en la que las clases no empezaron sino hasta octubre (cuando debieron haber empezado en abril); en otras palabras, el año 2000 los estudiantes de un salón tuvieron solamente 58 días de clases. La razón fue que no se asignó a un profesor a esta escuela por trabas administrativas. En el otro extremo, algunas escuelas tuvieron clases más de 150 días durante el año (de nuevo, este dato fue tomado de los registros de los docentes).

Es interesante describir brevemente los resultados del análisis de cuadernos, realizado principalmente por Gómez y Steinporsdottir (2001). El análisis mostró en general un gran énfasis en temas de números y numeración, en desmedro de las otras áreas del currículo (geometría, medición, análisis de datos y álgebra). Las autoras estiman que aproximadamente el 90% de lo que se encontró en los cuadernos estaba referido a ejercicios con números (ver Secada, Cueto & Andrade, 2003). En cuanto al nivel de demanda cognitiva, las autoras encontraron que casi el 100% de los ejercicios de los cuadernos eran de memorización o procedimientos sin conexiones. En otras palabras el trabajo matemático más frecuente de los estudiantes es memorizar datos y operar de manera rutinaria. Ejemplo de memorización es pedir a los estudiantes que escriban todos los números entre 1.000 y 3.000 de tres en tres. Ejemplo de procedimientos sin conexiones son los ejercicios puramente numéricos de suma, resta, multiplicación y división. Los resultados de las observaciones de aula tendieron a confirmar esta pobreza en cuanto al nivel de exigencia intelectual requerido de los estudiantes. Un último dato interesante tanto del análisis de cuadernos como de las observaciones de clase es que se encontraron muchos ejemplos de errores de matemática no corregidos o mal corregidos por los docentes o incluso provenientes de ellos. Evidentemente algunos docentes en Puno tienen dificultades para entender cabalmente los temas que deben enseñar.

Tenemos algunos referentes para los datos de análisis de cuadernos. En un estudio realizado en escuelas públicas de Lima siguiendo básicamente el mismo método, se encontró que los estudiantes de sexto grado de primaria en escuelas multigrado resolvían anualmente 589 ejercicios en sus cuadernos, y los de escuelas polidocentes completas 782. Estos números se ubican muy por encima del número de ejercicios observados en Puno, lo cual sugiere mayor cobertura del currículo en las escuelas de Lima (que en general albergan a estudiantes de mayor nivel socioeconómico que las de Puno). Sin embargo los ejercicios en Lima también eran predominantemente de baja demanda cognitiva (Cueto, Ramírez, León & Pain, 2003).

Otro dato relevante es que se encontró que el lenguaje predominante en las aulas es el castellano, aún en escuelas EBI. El quechua o el aimara es usado muy esporádicamente, y los cuadernos de trabajo en lengua indígena no fueron utilizados en ninguna de las clases observadas, solamente se utilizó el cuaderno de trabajo en castellano. El análisis de Gómez y Steinporsdottir de los cuadernos de trabajo de matemática reveló que sólo se encontraban resueltos alrededor de un tercio de los ejercicios disponibles. La no utilización de los cuadernos de trabajo en lengua indígena y la poca utilización de los cuadernos de trabajo en castellano es evidencia de una inversión poco eficiente. De manera similar, Cueto et al (2003) encontraron que sólo el 42% de los ejercicios de los cuadernos de trabajo en escuelas públicas en Lima eran resueltos al fin del año escolar.

De acuerdo a los datos anteriores, no podemos concluir que los procesos educativos u oportunidades de aprendizaje sean de mayor calidad en las zonas urbanas. Lo que se advierte más bien es pobreza en cuanto a los procesos en general y mucha variabilidad entre escuelas al interior de cada grupo. De todos modos, vinculado a la tercera pregunta de investigación del presente estudio, es relevante preguntarse por la correlación entre estas variables y el rendimiento en la prueba de matemática. Estas correlaciones se hicieron con el salón de clases como unidad de análisis. Los resultados se presentan en el cuadro 8:

Cuadro 8. Correlaciones de las variables de procesos educativos y el promedio por escuela del rendimiento en matemáticas.

	Puntaje Promedio en Matemática	Seguridad Intelectual	Profundidad de conocimientos	Análisis Matemático	Demanda Cognitiva	Ejercicios Resueltos	Días de Clases
Seguridad Intelectual	-0,08						
Profundidad de conocimientos	0,37*	0,43*					
Análisis Matemático	0,25	0,44*	0,87*				
Demanda Cognitiva	0,13	-0,05	-0,02	-0,03			
Ejercicios Resueltos	-0,13	-0,19	-0,12	-0,17	-0,17		
Días de Clases	-0,06	0,26	0,09	0,11	0,26	0,16	
Tiempo de Aprendizaje	0,22	0,17	0,08	0,16	0,41**	-0,04	0,43*

** $p < 0,01$, * $p < 0,05$, + $p < 0,10$

Nota: en el cuadro anterior "Ejercicios resueltos" se refiere a ejercicios resueltos de números y numeración en el cuaderno. Esto porque como se dijo antes la prueba era básicamente de números y numeración. Como se mencionó antes, las variables "ejercicios resueltos" y "demanda cognitiva" se analizaron solamente para 20 escuelas (40 aulas). En el resto de casos se analizaron datos de las 29 escuelas (57 aulas).

La única variable que correlaciona de manera significativa con el rendimiento de los estudiantes es la profundidad de conocimientos. Esto a pesar de que, como se vio antes, la variabilidad en profundidad es reducida. En cambio, el número de ejercicios resueltos no correlaciona de manera significativa con el rendimiento.

Determinantes del rendimiento en matemática y comprensión de lectura

Finalmente, también relacionado a la tercera pregunta de investigación, interesa saber qué características de los estudiantes y de sus escuelas están asociadas al rendimiento. Para ello se realizó un Análisis Jerárquico Multinivel (HLM; Bryk & Raundebush, 1992). Los aspectos generales del modelo de tres niveles planteado aparecen en el apéndice A. El primer nivel está formado por variables del estudiante:

- Nivel educativo del jefe de hogar (Variable que va desde 0 sin educación hasta 10 en caso de tener educación superior completa o incompleta);
- Sexo (1 hombre y 0 mujer);
- Edad (en años cumplidos);
- Lengua materna quechua (1 si se comunica en quechua con el jefe de familia, y 0 si se comunica en otra lengua);
- Lengua materna aimara (1 si se comunica en aimara, 0 si se comunica en otra lengua);
- El estudiante pasó por al menos un año de educación inicial (1 si Sí pasó y 0 si No);
- Número de personas que viven con el estudiante en casa;
- El estudiante entiende lo que le enseña el profesor (1 Sí o parcialmente, 0 No)¹⁰;
- Cuenta con al menos uno de los servicios básicos (1 En caso de contar con luz, agua o desagüe, 0 en caso de no contar con ninguna);
- Talla para edad (Puntaje z);
- Material del piso de la casa (1 en caso de contar con piso de tierra en su casa y 0 si era de cemento o madera).

En el segundo nivel se encuentran las variables del salón de clase o el aula:

- Grado (1 si está en 5to, 0 si está en 4to);
- Profundidad en los temas matemáticos (en una escala que va de 1, que indica poca profundidad, a 5, que indica alta profundidad). No se incluyó en el modelo la variable “análisis matemático” pues como se muestra en el cuadro 8 la correlación entre estas variables es muy alta);
- Seguridad intelectual (en una escala de 1, poca seguridad, a 5, mucha seguridad).

10. Se incluyó esta variable en el análisis porque podría ser un indicador tanto de las dificultades lingüísticas en la comunicación como de la calidad pedagógica del docente. No sabemos si la respuesta “no” se debía a que el docente no daba explicaciones en la lengua materna del estudiante o si las explicaciones eran pobres, sin importar la lengua en que se daban. Este tema debería ser más explorado en contextos bilingües como los estudiados aquí.

- Tiempo de aprendizaje en el aula diario (en horas);
- Demanda Cognitiva (se recodificó esta variable y se tomaron como 0 los ejercicios de memorización y 1 los que procedimientos sin conexiones, procedimientos con conexiones y haciendo matemática);
- Ejercicios Resueltos (Cantidad de ejercicios resueltos en clase para la competencia de numeros y numeración).

En el tercer nivel del modelo tenemos las variables de la escuela:

- Aimara (1 en caso de ser una escuela rural aimara, 0 en otro caso);
- Quechua (1 en caso de ser una escuela rural quechua, 0 en otro caso); y
- EBI (1 para escuelas EBI, 0 para el resto).

Las variables fueron definidas en general sobre la base de estudios previos similares, descritos en el presente capítulo. En el Cuadro 9 se muestran los descriptivos de las variables usadas en el análisis:

Cuadro 9. Estadísticas descriptivas de las variables incluidas en el Modelo Jerárquico Multinivel.

Variables	N	Desviación			
		Promedio	estándar	Mínimo	Máximo
Variables Dependientes					
Puntaje en la prueba de Matemática	779	11,3	5,47	0	28
Puntaje en la prueba de Comprensión	779	22,45	7,97	0	38
Variables del estudiante - Nivel 1					
Nivel educativo del jefe de hogar	779	3,86	2,18	0	10
Sexo	779	0,47	0,5	0	1
El estudiante entiende al profesor	779	0,77	0,42	0	1
Lengua materna quechua	779	0,23	0,42	0	1
Lengua materna aimara	779	0,25	0,43	0	1
Talla para edad (Puntaje z)	779	-1,71	1,06	-6,36	7,75
Edad (en años)	779	10,95	1,42	8,07	17,23
Número de personas que viven con el estudiante	779	6,14	2,09	2	17
Educación inicial	779	0,69	0,46	0	1
Cuenta con al menos un servicio básico	779	0,57	0,5	0	1
Cuenta con piso de tierra	779	0,61	0,49	0	1

Cuadro 9. Estadísticas descriptivas de las variables incluidas en el Modelo Jerárquico Multinivel.-continuado

Variables	N	Promedio	Desviación		
			estándar	Mínimo	Máximo
Variables del aula - Nivel 2					
Grado	58	0,5	0,5	0	1
Seguridad Intelectual (observación de aula)	58	2,77	0,51	1,94	4
Profundidad (observación de aula)	58	1,35	0,62	1	3,63
Tiempo de Aprendizaje en horas	58	2,1	0,62	0,5	3,57
Demanda Cognoscitiva					
(análisis de cuadernos)	40	0,91	0,11	0,39	1
Número de ejercicios					
(análisis de cuadernos)	40	355,83	167,30	112	774
Variables de la Escuela – Nivel 3					
Rural aimara	29	0,34	0,48	0,00	1,00
Rural Quechua	29	0,34	0,48	0,00	1,00
EBI	29	0,38	0,49	0,00	1,00

A continuación se muestra el resultado de los análisis jerárquicos. En primer lugar el cuadro 10 presenta diversos modelos analizando los determinantes del rendimiento en matemática (desde un modelo nulo hasta uno que incluye variables en los tres niveles). No se incluyó en los análisis la variable “días de clase” pues como se vio en el cuadro 7 se tiene un caso en que hubo clases solamente 53 días, cuando el resto de escuelas tienen más de 100 días. Este caso posiblemente introduciría sesgos en el análisis, por lo que se decidió eliminar la variable. En este primer análisis no se incluyen las variables de análisis de cuadernos pues sólo se tuvieron datos de estas para 20 escuelas (en cambio se tuvo datos de 29 escuelas para el resto de variables).

Cuadro 10. Determinantes del rendimiento en matemática

<i>Variables</i>	<i>Modelo Nulo</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 4</i>
Variables de la escuela					
<i>Intercepto</i> ^{(1) 000}	10,62***	10,62***	10,63***	10,63***	10,59***
	(0,69)	(0,69)	(0,69)	(0,69)	(0,60)
<i>Rural Aimara vs el resto</i>					-1,28
					(1,53)
<i>Rural Quechua vs el resto</i>					-2,17
					(1,73)
<i>Ebi vs No Ebi</i>					-2,43
					(1,56)
Variables del aula					
<i>Grado (5to vs. 4to)</i>			2,41***	2,51***	2,52***
			(0,59)	(0,63)	(0,63)
<i>Seguridad Psicológica</i>				1,43	1,47
				(1,89)	(1,89)
<i>Profundidad del conocimiento</i>			3,96*	2,69	2,61
			(1,80)	(2,80)	(2,79)
<i>Tiempo de Aprendizaje Diario en Horas</i>			0,08	-0,05	-0,06
			(0,77)	(0,70)	(0,70)
Variables del Estudiante					
<i>Nivel educativo del jefe de hogar</i>		0,11+	0,11+	0,11+	0,11+
		(0,07)	(0,07)	(0,07)	(0,07)
<i>Sexo del estudiante (Hombre vs Mujer)</i>		1,03***	1,03***	1,03***	1,03***
		(0,25)	(0,25)	(0,25)	(0,25)
<i>El estudiante entiende al profesor</i>		1,25**	1,25**	1,25**	1,25**
		(0,44)	(0,44)	(0,44)	(0,44)
<i>Edad del estudiante (años)</i>		0,01	0,01	0,01	0,01
		(0,12)	(0,12)	(0,12)	(0,12)
<i>Usa el quechua para comunicarse con sus padres</i>		-0,35	-0,35	-0,35	-0,35
		(0,26)	(0,26)	(0,52)	(0,26)
<i>Usa el aimara para comunicarse con sus padres</i>		-0,71	-0,71	-0,71	-0,71
		(0,87)	(0,87)	(0,66)	(0,87)
<i>Talla para edad (Puntaje Z)</i>		0,05	0,05	0,05	0,05
		(0,12)	(0,12)	(0,15)	(0,12)
<i>Número de personas que viven con el estudiante</i>		-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
		(0,06)	(0,06)	(0,07)	(0,06)
<i>Acceso al menos a un servicio básico</i>		0,02	0,02	0,02	0,02
		(0,47)	(0,47)	(0,41)	(0,47)
<i>Cuenta con piso de Tierra</i>		-0,75*	-0,75*	-0,75*	-0,75*
		(0,30)	(0,30)	(0,37)	(0,30)
<i>Educación Inicial</i>		0,57	0,57	0,57	0,57
		(0,35)	(0,35)	(0,35)	(0,35)

Cuadro 10. Determinantes del rendimiento en matemática-continuado

<i>Variables</i>	<i>Modelo Nulo</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 4</i>
<i>Número de alumnos</i>	779	779	779	779	779
<i>Número de secciones</i>	58	58	58	58	58
<i>Número de escuelas</i>	29	29	29	29	29
<i>Varianza nivel 1 ϵ_{ij}</i>	13,21***	12,52***	12,51***	12,52***	12,52***
<i>Varianza nivel 2 η_{ij}</i>	6,29***	6,36***	2,99***	2,85***	2,83***
<i>Varianza nivel 3 μ_{oj}</i>	10,03***	10,03***	11,53***	11,58***	8,31***
<i>Proporción de varianza entre alumnos</i>	0,45	0,43	0,46	0,46	0,53
<i>Proporción de varianza entre aulas</i>	0,21	0,22	0,11	0,11	0,12
<i>Proporción de varianza entre escuelas</i>	0,34	0,35	0,43	0,43	0,35

+ $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, hay relativamente pocas variables que resulten significativas en la explicación del rendimiento en matemática. Al nivel de la escuela no se encuentran diferencias entre las escuelas urbanas y rurales, ni entre las EBI y monolingües en castellano. A nivel del aula el grado de estudios del estudiante tiene un efecto pequeño pero robusto. Esto sugiere la importancia de la escuela en el aprendizaje de los estudiantes, aún en las condiciones de pobreza que se describieron antes. A nivel del estudiante, los varones tienen mejor rendimiento que las niñas (este es un resultado ya observado en otros informes del Perú, ver UMC & GRADE, 2001a), el tener piso de tierra en casa está asociado negativamente al rendimiento, y entender al profesor tiene una asociación positiva con el estudiante. No se puede decir que esta última variable sea exclusivamente a nivel del estudiante, pues depende evidentemente de las características del docente. Su importancia sin embargo sugiere el valor del juicio de los estudiantes para determinar la calidad de los aprendizajes en el aula.

Hay algunas otras variables que resultan relevantes de comentar. En primer lugar llama la atención la variable “profundidad del conocimiento”. Esta variable tiene un coeficiente positivo en todos los modelos, pero deja de ser significativo cuando se introduce la variable “seguridad intelectual en el aula”. Estos resultados sugieren la importancia de estudiar con más detenimiento, y en muestras más grandes, la calidad de la interacción pedagógica entre docentes y estudiantes. La variable de tiempo en el aula no resulta significativa, lo cual inicialmente podría parecer extraño, pero no lo es realmente. La pobreza de los procesos educativos observados sugiere que simplemente incrementar el tiempo de aprendizaje en el aula no traería mayores beneficios en el aprendizaje de habilidades matemáticas.

En el siguiente análisis se incluyeron varias de las mismas variables presentadas en el Cuadro 10, pero añadiendo dos variables de análisis de los cuadernos de trabajo. Esto,

como se explicó antes, limita el número de escuelas de 29 a 20; por tanto, los coeficientes de variables incluidas en los Cuadros 10 y 11 no son, en estricto, comparables.

**Cuadro 11. Determinantes del rendimiento en matemática
(Variables de los Cuadernos)**

<i>Variables</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 4</i>	<i>Modelo 5</i>
Variables de la escuela					
<i>Intercepto</i> ^{(1) 000}	11,42***	11,42***	11,41***	11,41***	11,38***
	(0,68)	(0,68)	(0,67)	(0,67)	(0,63)
<i>Rural Aimara vs el resto</i>					-1,31
					(1,80)
<i>Rural Quechua vs el resto</i>					-1,02
					(1,69)
<i>Ebi vs No Ebi</i>					-1,30
					(1,55)
Variables del aula					
<i>Grado (5to vs. 4to)</i>			3,33***	3,35***	3,36***
			(0,60)	(0,61)	(0,61)
<i>Seguridad Intelectual</i>				-0,11	-0,04
				(2,53)	(2,51)
<i>Profundidad del conocimiento</i>				0,51	0,48
				(3,66)	(3,64)
<i>Tiempo de Aprendizaje Diario en Horas</i>				-1,00	-0,97
				(1,47)	(1,46)
<i>Demanda Cognitiva</i>			2,35	4,11	3,96
			(3,56)	(4,86)	(4,83)
<i>Número de Ejercicios Resueltos</i>			0,00	0,00	0,00
			(0,00)	(0,00)	(0,00)
Variables del Estudiante					
<i>Nivel educativo del jefe de hogar</i>		0,18+	0,18+	0,18+	0,18+
		(0,10)	(0,10)	(0,10)	(0,10)
<i>Sexo del estudiante (Hombre vs Mujer)</i>		0,93**	0,93**	0,93**	0,93**
		(0,32)	(0,32)	(0,32)	(0,32)
<i>El estudiante entiende al profesor</i>		0,62	0,62	0,62	0,62
		(0,47)	(0,47)	(0,47)	(0,47)
<i>Edad del estudiante (años)</i>		-0,14	-0,14	-0,14	-0,14
		(0,16)	(0,16)	(0,16)	(0,16)
<i>Usa el quechua para comunicarse con sus padres</i>		-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
		(0,65)	(0,65)	(0,65)	(0,65)
<i>Usa el aimara para comunicarse con sus padres</i>		-1,25+	-1,25+	-1,25+	-1,25+
		(0,72)	(0,72)	(0,72)	(0,72)
<i>Talla para edad (Puntaje Z)</i>		-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
		(0,16)	(0,16)	(0,16)	(0,16)
<i>Número de personas que viven con el estudiante</i>		-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
		(0,08)	(0,08)	(0,08)	(0,08)

**Cuadro 11. Determinantes del rendimiento en matemática
(Variables de los Cuadernos)-continuado**

<i>Variables</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>	<i>Modelo 4</i>	<i>Modelo 5</i>
<i>Acceso al menos a un servicio básico</i>		-0,09 (0,47)	-0,09 (0,47)	-0,09 (0,47)	-0,09 (0,47)
<i>Cuenta con piso de Tierra</i>		-0,60 (0,41)	-0,60 (0,41)	-0,60 (0,41)	-0,60 (0,41)
<i>Educación Inicial</i>		0,32 (0,43)	0,32 (0,43)	0,32 (0,43)	0,32 (0,43)
<i>Número de alumnos</i>	513	513	513	513	513
<i>Número de secciones</i>	40	40	40	40	40
<i>Número de escuelas</i>	20	20	20	20	20
<i>Varianza explicada a nivel 1 ε_{ij}</i>	11,96***	11,29***	11,33***	11,32***	11,33***
<i>Varianza explicada a nivel 2 η_{ij}</i>	8,56***	8,63***	1,90***	1,87***	1,84***
<i>Varianza explicada a nivel 3 μ_{oj}</i>	4,31***	4,31***	7,53***	7,53***	6,49***
<i>Proporción de varianza entre alumnos</i>	48%	47%	55%	55%	58%
<i>Proporción de varianza entre aulas</i>	34%	36%	9%	9%	9%
<i>Proporción de varianza entre escuelas</i>	17%	18%	36%	36%	33%

+ $p < 0,10$, * $p < 0,05$, $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

En el Cuadro 11 se puede observar que las variables de análisis de cuadernos de los estudiantes no son estadísticamente significativas. Sin embargo, la demanda cognitiva de los ejercicios mantiene en todos los modelos un coeficiente positivo, al igual que profundidad de conocimiento (variable de la observación de aula). Dado que nuestro análisis fue solamente de los cuadernos de los estudiantes, y no incluyó los cuadernos de trabajo, podríamos haber perdido alguna precisión en la medición de oportunidades de aprendizaje de los estudiantes. De hecho, en un estudio (Cueto, Ramírez, León y Pain, 2003) se analizaron tanto los cuadernos como los cuadernos de trabajo, y se encontró que la demanda cognitiva y la calidad de la retroalimentación que el docente daba a los ejercicios resueltos por los estudiantes eran predictores significativos del rendimiento de los estudiantes. Pensamos que el método de análisis de los cuadernos y cuadernos de trabajo es uno que encierra potencial para el análisis de las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes y la explicación del rendimiento escolar.

En cuanto a otros resultados del Cuadro 11, al nivel de la escuela no se observaron diferencias significativas entre las escuelas monolingües en castellano y las EBI, ni entre urbanas y rurales, una vez que se ajustó por variables del aula y de los estudiantes. A nivel del estudiante, se observaron diferencias en el rendimiento a favor de los hombres; asimismo, estudiantes que cuenten con padres con mayor nivel educativo presentan mejor rendimiento. Por último, los estudiantes que se comunican en aimara con sus padres tuvieron peor rendimiento.

Se realizó un tercer análisis jerárquico para poder comparar los determinantes del rendimiento en comprensión de lectura y matemática. Los resultados aparecen en el Cuadro 12. Para este análisis no se contó con todas las variables de procesos educativos para comprensión con las que se contaba para matemática, de modo que el análisis se limitó a las variables comunes:

Cuadro 12. Determinantes del rendimiento en matemática y comprensión

Variables	Matemática		Comprensión	
	Modelo Nulo	Modelo 1	Modelo Nulo	Modelo 1
Variables de la escuela				
Intercepto ⁽¹⁾ _{ooo}	10,62*** (0,69)	10,59*** (0,60)	21,04*** (1,12)	21,01*** (0,92)
Rural Aimara vs el resto		-1,28 (1,53)		-3,90 (2,83)
Rural Quechua vs el resto		-2,19 (1,73)		-7,96*** (2,37)
Ebi vs No Ebi		-2,41 (1,56)		-0,68 (2,39)
Variables del aula				
Grado (5to vs. 4to)		2,52*** (0,59)		2,16*** (0,60)
Tiempo de Aprendizaje Diario en Horas		0,00 (0,80)		0,96 (0,68)
Variables del Estudiante				
Nivel educativo del jefe de hogar		0,11+ (0,07)		0,11 (0,10)
Sexo del estudiante (Hombre vs Mujer)		1,03*** (0,25)		0,75 (0,52)
El estudiante entiende al profesor		1,25** (0,44)		1,69*** (0,62)
Edad del estudiante (años)		0,01 (0,12)		-0,11 (0,18)
Usa el quechua para comunicarse con sus padres		-0,35 (0,26)		0,39 (0,83)
Usa el aimara para comunicarse con sus padres		-0,71 (0,87)		-4,04*** (1,34)
Talla para edad (Puntaje Z)		0,05 (0,12)		0,02 (0,14)
Número de personas que viven con el estudiante		-0,01 (0,06)		0,00 (0,05)
Acceso al menos a un servicio básico		0,02 (0,47)		-0,53 (0,52)
Cuenta con piso de Tierra		-0,75* (0,30)		-0,88 (0,67)
Educación Inicial		0,57 (0,35)		1,04*** (0,34)

Cuadro 12. Determinantes del rendimiento en matemática y comprensión-continuado

Variables	Matemática		Comprensión	
	Modelo Nulo	Modelo 1	Modelo Nulo	Modelo 1
Número de alumnos	779	779	779	779
Número de secciones	58	58	58	58
Número de escuelas	29	29	29	29
Varianza nivel 1 ε_{ij}	13,21***	12,52***	25,18***	23,65***
Varianza nivel 2 η_{ij}	6,29***	3,29***	5,71***	3,03***
Varianza nivel 3 μ_{oj}	10,03***	8,07***	32,19***	21,55***
Proporción de varianza entre alumnos	0,45	0,52	0,40	0,49
Proporción de varianza entre aulas	0,21	0,14	0,09	0,06
Proporción de varianza entre escuelas	0,34	0,34	0,51	0,45

+ $p < 0,10$, * $p < 0,05$, $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Como se puede observar en el Cuadro 12, al nivel de la escuela, los estudiantes de escuelas rurales Quechua tienen peor rendimiento en comprensión de lectura que sus pares de escuelas aimara y de escuelas urbanas una vez que se controla por el rendimiento en los otros dos niveles del modelo. Al nivel de la escuela, en matemática y comprensión hay un efecto positivo de estar en quinto grado, y no hay efecto del tiempo de aprendizaje. A nivel de los estudiantes, hay una diferencia a favor de los hombres en matemática y no hay diferencias significativas en comprensión (aunque los resultados favorecen a los hombres). La variable "entiende al profesor" tiene un coeficiente positivo y significativo en ambos modelos. Los estudiantes que hablan en aimara con sus padres tienen peor rendimiento que el resto, pero solo en comprensión. El vivir en un hogar con piso de tierra está asociado negativamente con el rendimiento, pero sólo en matemática. Finalmente haber pasado por educación inicial tiene un efecto significativo solamente en comprensión. Los resultados anteriores muestran en varios casos algo observado en la literatura internacional, y es que los determinantes del rendimiento en comprensión a menudo no son los mismos que los determinantes del rendimiento en matemática (Scheerens y Bosker, 1997).

Al nivel de la varianza no explicada por los modelos, en general las variables de los estudiantes dan cuenta de aproximadamente 50% de la varianza, y las diferencias entre salones de clases y escuelas del resto. Esto sugiere que hay muchas diferencias entre estudiantes, salones de clases y escuelas que no han sido explicadas por las variables incluidas. Al mismo tiempo sugiere la importancia de la escuela en la explicación del rendimiento de los estudiantes.

Discusión

En el presente estudio se plantearon tres preguntas de investigación. La primera estaba referida al rendimiento en comprensión de lectura y matemática de estudiantes de cuarto y quinto grado en contextos urbanos, rurales en zonas quechua y rurales en zonas aimara, y de niños y niñas dentro de ellos. Los resultados descriptivos simples (sin ajustar por covariables) mostraron diferencias en general a favor de los estudiantes en zonas urbanas, seguidos por los estudiantes en zonas aimara, y finalmente los estudiantes en zonas quechua. Se encontró además algunas diferencias a favor de los niños sobre las niñas, tanto en matemática como en comprensión. Sin embargo, lo más saltante fue que los promedios entre las escuelas al interior de cada uno de los tres grupos estudiados eran notablemente diversos.

La segunda pregunta de investigación estaba relacionada a las características de los procesos educativos y específicamente las oportunidades de aprendizaje de la matemática en escuelas urbanas, rurales quechua y rurales aimara. La hipótesis era que habría mayor calidad de los procesos educativos en zonas urbanas. Sin embargo lo que se encontró fue en general procesos educativos que distaban mucho de lo que sería de esperar de acuerdo a normas vigentes en el Perú. Así, el tiempo que pasan los estudiantes aprendiendo diariamente está muy por debajo del horario oficial declarado por los directores de las escuelas. La cobertura del currículo de matemática es pobre, poniéndose casi todo el énfasis en temas vinculados a números y numeración, y pidiendo a los estudiantes que resuelvan ejercicios memorísticos o repetitivos que requieren la aplicación mecánica de procedimientos aprendidos en clase. Se encontró también que los materiales de trabajo eran poco utilizados en castellano, y no eran utilizados en lengua indígena en las escuelas bilingües interculturales. Esto sugiere un uso poco eficiente de los recursos disponibles, ya que estos textos son repartidos gratuitamente por el Estado a todos los estudiantes a inicios del año escolar¹¹. La enseñanza en las aulas transcurre básicamente en castellano, con muy poco uso de las lenguas indígenas (incluso en escuelas bilingües interculturales). Por último, se encontró en muchos cuadernos errores en las respuestas de los estudiantes que no eran corregidos por los docentes, y en algunos casos los docentes incurrieran en errores matemáticos en sus lecciones o correcciones a los cuadernos. Evidentemente algunos de ellos tienen dificultades para dominar los conceptos matemáticos que deben enseñar. En el lado positivo, es obvio que los salones de clase son en general ambientes amables para niños y niñas, que se sienten a menudo con la confianza suficiente para preguntar o intervenir en clases, siendo sus intervenciones bien recibidas.

11. Para el año 2004 el Ministerio de Educación ha dispuesto que no se distribuyan los cuadernos de trabajo, sino que distribuyan textos escolares. Cabría de todos modos preguntarse si los docentes los usan, cómo los usan y con qué intensidad para asegurar la eficiencia de esta inversión.

La última pregunta de investigación estaba referida a la asociación de algunas de las variables descritas antes con el rendimiento. Se utilizó un modelo lineal jerárquico con tres niveles (estudiantes, salones de clase y escuelas). Los resultados sugieren que una vez que se ajusta por las diferencias socio económicas y lingüísticas entre los estudiantes, las diferencias entre escuelas rurales y urbanas desaparecen (salvo en el modelo de comprensión de lectura, en que las escuelas rurales quechua tienen un relativo peor rendimiento). Este último resultado, unido al resultado que muestra que hablar en aimara con los padres está correlacionado negativamente con comprensión de lectura, sugiere que en general el uso de la lengua materna indígena está negativamente relacionado con la comprensión de lectura. En conjunto los resultados muestran que los determinantes del rendimiento a menudo no son comunes para lenguaje y matemática, sino específicos a cada área. Esto se ha reportado también en escuelas en otros países (ver por ejemplo meta análisis en Scheerens y Bosker, 1997) y sugiere la necesidad de pensar en intervenciones específicas de acuerdo al área curricular cuyo rendimiento se desea mejorar. Los resultados del modelo de regresión mostraron puntajes más bajos para las niñas pero solamente en matemática. Las diferencias entre niños y niñas son relativamente pequeñas en el modelo de regresión; más que sugerir una intervención específicamente orientada a las niñas, pensamos que los resultados hablan de la pobreza de los aprendizajes de muchos estudiantes, tanto niños como niñas.

Se encontró además algunas variables escolares vinculadas a un mejor rendimiento, entre ellas el grado de estudios (los estudiantes de quinto de primaria siempre tuvieron un mejor rendimiento que los de cuarto) y el nivel de profundidad con que los temas matemáticos eran tratados en clase (a mayor profundidad mayor rendimiento). El primer resultado reitera el valor de la escuela, aún en contextos de mucha pobreza educativa como los estudiados. El segundo resultado sugiere la necesidad de hacer de las clases de matemática (y seguramente otras también) ambientes más demandantes en lo cognitivo para los estudiantes. En otras palabras, no se trataría de que los docentes hagan más de lo que están haciendo ahora (incrementando por ejemplo el tiempo de aprendizaje diario y el número de días en que hay clase al año) sino que aprendan a inducir en los estudiantes más habilidad para analizar las situaciones matemáticas.

Puede parecer sorprendente que más variables de procesos educativos no hayan resultado significativas en la explicación del rendimiento. Tenemos dos explicaciones para ello. La primera es que se encontró muy poca dispersión en los predictores, y esto puede haber limitado su poder explicativo. A futuro sería necesario tomar escuelas de marcadas diferencias en cuanto a la calidad de los procesos educativos. La segunda es que al no contarse con mediciones repetidas del rendimiento (por ejemplo tomadas a inicio y fin del año escolar), las variables de procesos educativos estudiadas pueden reflejar solamente un momento de la historia educativa de los

estudiantes y no capturar bien el conjunto de la misma. Idealmente se debería apuntar a diseños de investigación longitudinales, pero insistiendo en variables de procesos como las estudiadas. Los modelos predominantes a menudo las han omitido para considerar solamente variables de insumos (por ejemplo si el estudiante cuenta con cuadernos de trabajo o no). El presente estudio documenta en detalle como un mismo insumo puede ser poco o muy utilizado por los estudiantes.

Al nivel de los estudiantes cabe destacar el coeficiente positivo de haber pasado por educación inicial, aunque resultó significativo solamente en comprensión de lectura. La cobertura en educación inicial en el Perú es aún pobre, a veces por falta de oferta (no todas las localidades tienen centros de educación inicial) y a veces por falta de interés de los padres. En segundo lugar la declaración de los estudiantes de entender a sus docentes también tuvo un efecto significativo en el rendimiento. Esta variable puede indicar tanto la adecuación lingüística del docente a las características de cada estudiante como su claridad para explicar los temas del currículo. En todo caso el hecho que sea significativa en matemática y comprensión sugiere la importancia de considerar la opinión de los estudiantes para evaluar el aprendizaje en la escuela.

Iniciamos el presente estudio convencidos de que encontraríamos peores rendimientos y menores oportunidades de aprendizaje en zonas rurales, especialmente en contextos quechua y sobre todo con las niñas. La evidencia encontrada sugiere un relativo peor rendimiento de los quechuas, pero principalmente una gran variabilidad entre escuelas, al punto que a partir de los presentes datos nos cuesta hacer generalizaciones por grupos. Más adecuado nos parece en cambio advertir que existe alta dispersión en el rendimiento y funcionamiento de las escuelas en los tres contextos estudiados. Las implicancias de política educativa a partir de este resultado son más o menos directas, aunque no sencillas de ejecutar: sería necesario establecer sistemas de monitoreo en todas las escuelas que permitan detectar problemas en las oportunidades de aprendizaje y rendimiento de los estudiantes, niños y niñas, y buscar soluciones específicas a cada escuela. Esto requeriría una gran dosis de flexibilidad por parte del sistema, y de compromiso de los involucrados en la búsqueda de alternativas específicas. Requeriría seguramente también mayor inversión en algunas escuelas de acuerdo a sus necesidades. El sistema educativo es en general rígido, y permite que ocurran extremos como por ejemplo que un docente sea asignado a un aula recién luego de 6 meses de iniciado el año escolar, que las escuelas cancelen clases con frecuencia o las sostengan sólo por breves períodos diariamente. Se trata de un sistema que no pone las necesidades educativas de los estudiantes como prioridad, y por tanto responde a estas de manera lenta y a menudo inadecuada. Algunos indicadores, como por ejemplo desnutrición crónica, sugieren que esta atención no compete exclusivamente a la escuela sino que en general lo que se debería intentar es un programa coordinado de lucha contra la pobreza, y que las intervenciones deberían

iniciarse incluso antes de que los estudiantes lleguen al primer grado, de modo que lleguen listos para aprender (ver Pollitt, 2002).

Entre las acciones específicas que se podrían implementar desde el sistema educativo pensamos que, al nivel de los docentes, sería indispensable asegurarse en primer lugar de que dominan las capacidades del currículo. De acuerdo a los análisis de los cuadernos y observaciones de aula, es evidente que muchos tienen dificultades con algunos conceptos (por ejemplo fracciones). En segundo lugar sería indispensable ayudarlos a desarrollar métodos para la enseñanza de la matemática que permitan profundizar y analizar los conceptos matemáticos con los estudiantes, superando la enseñanza rutinaria y mecánica que observamos con tanta frecuencia. Ambas medidas supondrían un trabajo tanto al nivel de formación de docentes como de desarrollo profesional de los docentes en ejercicio.

Finalmente nos ha asombrado cómo en casi todos los casos las características culturales y lingüísticas de los estudiantes no son tomadas en cuenta en el proceso educativo. De acuerdo a nuestras observaciones, la enseñanza bilingüe intercultural es más un ideal que una realidad en las escuelas EBI, y en el resto simplemente se ignora los antecedentes de los estudiantes y toda la educación ocurre en castellano. Sabemos que este no es un problema fácil de resolver, y sin embargo por su urgencia es necesario afrontarlo. En este proceso, los padres de familia a menudo son ignorados y tal vez sean ellos clave para decidir dónde y cómo se pueden establecer escuelas EBI de calidad.

Pensamos que en los próximos años sería interesante probar de manera piloto, desde el sistema educativo, algunos sistemas de evaluación y de capacitación docente y de monitoreo y atención a las necesidades específicas de los estudiantes como los que se han sugerido aquí. Puno sería un buen lugar para probar estos sistemas, dada la pobreza en las oportunidades de aprendizaje y en el rendimiento observados, y la confluencia de culturas y lenguas y de lo urbano y lo rural en este departamento.

Apéndice A. Especificaciones del Modelo Lineal Jerárquico de tres niveles utilizado en el análisis

En los cuadros 10, 11 y 12 se presentan los resultados de diversos modelos lineales jerárquicos para explicar las variables dependientes rendimiento en matemática y en comprensión de lectura. A continuación se muestran los datos generales del modelo más inclusivo utilizado. Los demás modelos omitieron una o varias de las variables aquí incluidas. Las definiciones de las variables y los promedios de las mismas fueron presentadas en el cuerpo del trabajo.

Nivel 1: Nivel del estudiante.

$$Y_{ijk} = \pi_{0jk} + \pi_{1jk}*(Educación) + \pi_{2jk}*(Sexo) + \pi_{3jk}*(Entiende) + \\ \pi_{4jk}*(Quechua) + \pi_{5jk}*(Aimara) + \pi_{6jk}*(Edad) + \pi_{7jk}*(Personas) + \\ \pi_{8jk}*(Pre-escolar) + \pi_{9jk}*(Servicios) + \pi_{10jk}*(Talla para edad) + \\ \pi_{11k}*(Piso) + \varepsilon_{ij}$$

Nivel 2: Nivel del aula.

$$\pi_{0jk} = \beta_{00k} + \beta_{01k}*(Grado) + \beta_{02k}*(Profundidad) + \beta_{03k}*(Aprendizaje) + \\ \beta_{04k}*(Ejercicios) + \beta_{05k}*(Demanda) + \beta_{06k}*(Análisis) + \\ \beta_{07k}*(Días de Clases) + \Gamma_{0jk}$$

$$\pi\pi_{1jk} = \beta_{10k}$$

$$\pi\pi_{2jk} = \beta_{20k}$$

$$\pi\pi_{3jk} = \beta_{30k}$$

$$\pi\pi_{4jk} = \beta_{40k}$$

$$\pi\pi_{5jk} = \beta_{50k}$$

$$\pi\pi_{6jk} = \beta_{60k}$$

$$\pi\pi_{7jk} = \beta_{70k}$$

$$\pi\pi_{8jk} = \beta_{80k}$$

$$\pi\pi_{9jk} = \beta_{90k}$$

$$\pi\pi_{10jk} = \beta_{100k}$$

$$\pi\pi_{11jk} = \beta_{110k}$$

Nivel 3: Nivel de la escuela

$$\beta_{00k} = \gamma_{000} + \gamma_{001}(\text{Rural aimara}) + \gamma_{002}(\text{Rural quechua}) + \gamma_{003}(\text{EBI}) + \mu_{00k}$$

$$\beta_{01k} = \gamma_{010}$$

$$\beta_{02k} = \gamma_{020}$$

$$\beta_{03k} = \gamma_{030}$$

$$\beta_{10k} = \gamma_{100}$$

$$\beta_{20k} = \gamma_{200}$$

$$\beta_{30k} = \gamma_{300}$$

$$\beta_{40k} = \gamma_{400}$$

$$\beta_{50k} = \gamma_{500}$$

$$\beta_{60k} = \gamma_{600}$$

$$\beta_{70k} = \gamma_{700}$$

$$\beta_{80k} = \gamma_{800}$$

$$\beta_{90k} = \gamma_{900}$$

$$\beta_{100k} = \gamma_{1000}$$

$$\beta_{110k} = \gamma_{1100}$$

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (1999). *Peru Education at a Crossroads*. World Bank Report No. 19066-PE.
- Bryk, A., & Raudenbush, S. (1992). Hierarchical Linear Models. *Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences Series, 1*. Newbury Park, CA: Sage.
- Cervini, R. (2001). Efecto de la "Oportunidad de aprender" sobre el logro en matemáticas en la educación básica argentina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 3*(2). <http://77redie.ens.uabc.mx/vol3no2/contenido-cervini.html>
- Comisión de Educación, Ciencia y Tecnología. (2002). *Dictamen de la Ley Marco de Educación. Serie Documentos Parlamentarios*. Lima: Congreso de la República.
- Cueto, S., & Chinen, M. (2001). *Impacto educativo de un programa de desayunos escolares en escuelas rurales del Perú*. Documento de Trabajo 32. Lima: GRADE.
- Cueto, S., Jacoby, E., & Pollitt, E. (1997a). Rendimiento de niños y niñas de zonas urbanas y rurales del Perú. *Revista de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 15*(1), 115-134.
- Cueto, S., Jacoby, E., & Pollitt, E. (1997b). Tiempo en la tarea y actividades educativas en escuelas rurales del Perú. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 27*(3), 105-120.
- Cueto, S., Ramírez, C., León, J., & Pain, O. (2003). *Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemática en una muestra de estudiantes de sexto grado de primaria de Lima*. Documento de Trabajo 43. Lima: GRADE.
- Cueto, S., & Secada, W. (2001). *Mathematics Learning and Achievement in Quechua, Aymara and Spanish by Boys and Girls in Bilingual and Spanish Schools in Puno, Peru*. Reporte preliminar de investigación para el Banco Mundial.
- Foncodes. (2000). *Mapa de la Pobreza*. Lima: Autor.
- Foro Educativo. (2000). *Agenda de prioridades en educación: 2000-2005*. Lima: Autor.
- Galindo, C. (2002). El currículo implementado como indicador del proceso educativo. En J. Rodríguez & S. Vargas (Eds.), *Análisis de los Resultados y Metodología de las Pruebas CRECER 1998* (pp.13-38). Documento de Trabajo 13 de MECER. Lima: Ministerio de Educación.

- Gómez, C., & Steinporsdottir, O. (2001). Enacted curriculum in mathematics: Students' opportunity to learn. En S. Cueto & W. Secada (Eds.), *Mathematics Learning and Achievement in Quechua, Aymara and Spanish by Boys and Girls in Bilingual and Spanish Schools in Puno, Peru*. Reporte preliminar de investigación para el Banco Mundial.
- Guadalupe, C. (2000). *Educación para todos 2000. Perú: Informe Nacional de Evaluación* (Mimeo). Lima: Comisión Peruana de Cooperación con la UNESCO y Ministerio de Educación.
- Hornberger, N. (1987). School time, class time, and academic learning time in rural highland Puno, Peru. *Anthropology & Education Quarterly*, 18, 207-221.
- Martin, M., & Kelly, D. (Eds.). (1996). Design and Development. *Third International Mathematics and Science Study. Technical Report, Volume I*. Consultado en <http://www.csteep.bc.edu/timss>.
- Ministerio de Educación. (1997). *Estructura Curricular Básica de Educación Primaria: Primer Ciclo*. Lima: Autor.
- Ministerio de Educación. (1998). *Estructura Curricular Básica de Educación Primaria: Segundo Ciclo*. Lima: Autor.
- Ministerio de Educación. (1999). *Estructura Curricular Básica de Educación Primaria: Tercer Ciclo*. Lima: Autor.
- Ministerio de Educación. (2000). *Estructura Curricular Básica de Educación Primaria de Menores. Programa Curricular de Primer Ciclo de Educación Primaria de Menores*. Lima: Autor.
- Pollitt, E. (2002). *Consecuencias de la Desnutrición en el Escolar Peruano*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pollitt, E., Jacoby, E., & Cueto, S. (1996). *Desayuno Escolar y Rendimiento*. Lima: Apoyo.
- Pozzi-Escot, I. (1998). *El Multilingüismo en el Perú*. Cuzco: PROEIB Andes, Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de las Casas".
- Reimers, F. (Ed.). (2000). *Unequal Schools, Unequal Chances. The Challenges to Equal Opportunities in the Americas*. Cambridge, EE.UU.: The David Rockefeller Center Series on Latin American Studies, Harvard University.

- Scheerens, J., & Bosker, J. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. Oxford: Pergamon.
- Schmidt, W., Jorde, D., Cogan, L., Barrier, E., Gonzalo, I., Moser, U. Shimizu K., Sawada, T., Valverde, G., McKnight, C., Prawat, R., Wiley, D., Raizen, S., Britton, E., & Wolfe, R. (1996). *Characterizing Pedagogical Flow. An Investigation of Mathematics and Science Teaching in Six Countries*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Secada, W., Cueto, S., y Andrade, F. (2003). Opportunity to learn mathematics among Aymara-, Quechua- and Spanish-speaking Rural and Urban, Fourth and Fifth graders in Puno, Peru. En L. Burton (Ed.), *Which Way Social Justice in Mathematics Education?* Westport, CT: Greenwood Publishing.
- Stein, M., Schwan, S., Henningsen, A., & Silver, E. (2000). *Implementing standards – based mathematics instruction*. New York: Teachers College Press.
- UMC & GRADE. (2000). Resultados de las pruebas de lenguaje y matemática. ¿Qué aprendimos a partir de la evaluación CRECER 1998? *Boletín CRECER 5/6*. Lima: Ministerio de Educación.
- UMC & GRADE. (2001a). Efecto de la escuela en el rendimiento en lógico-matemática en cuarto grado de primaria. *Boletín UMC 8*. Lima: Ministerio de Educación.
- UMC & GRADE. (2001b). El Perú en el primer estudio internacional comparativo de la UNESCO sobre lenguaje, matemática y factores asociados en tercer y cuarto grado. *Boletín UMC 9*. Lima: Ministerio de Educación de Perú.
- UMC & GRADE. (2001c). Análisis de ítemes de las pruebas CRECER 1998. Resultados de lógico-matemática en cuarto grado de primaria. *Boletín UMC 10*. Lima: Ministerio de Educación.
- UMC & GRADE. (2001d). Análisis de ítemes de las pruebas CRECER 1998. Resultados de lógico-matemática en sexto grado de primaria. *Boletín UMC 13*. Lima: Ministerio de Educación.
- Willms, J. D., & Somers, M.A. (2001). *Schooling outcomes in Latin America*. New Brunswick: Canadian Research Institute for Social Policy at the University of New Brunswick and LLECE.

Categorización cognitiva transcultural de los alumnos por parte de los maestros en Guatemala¹

Ray Chesterfield, Kjell Enge y Fernando Rubio

Introducción

Los grupos indígenas constituyen un porcentaje significativo de las poblaciones rurales pobres en una serie de países latinoamericanos y la evidencia sugiere que estos grupos enfrentan más problemas, tanto de acceso como de éxito en el sistema escolar formal, que los no indígenas (Psacharopoulos y Patrinos, 1993). Generalmente, se piensa que los maestros pueden desempeñar una función importante en la adaptación de los sistemas escolares formales a las necesidades de los pueblos indígenas. Se piensa que los maestros con las mismas raíces culturales que los alumnos indígenas les brindarán mayores oportunidades de éxito en el sistema escolar, debido a que los comprenderán mejor y serán más sensibles a sus necesidades. Sin embargo, en el mundo en desarrollo existe poca evidencia de cómo los maestros de diferentes etnicidades perciben a sus alumnos indígenas o de la relación entre tal percepción y los patrones de interacción con los alumnos.

Guatemala puede ser el mejor ejemplo de un país con una gran población indígena que ha sido subatendida por el sistema educativo público. No se dispone de cifras exactas con respecto al tamaño de la población indígena en Guatemala, debido a la violencia militar dirigida hacia la población maya a fines de la década del setenta y comienzos de la década del ochenta. Sin embargo, datos de un censo reciente muestran que por lo menos el 40% de la población de Guatemala está conformada por miembros de grupos mayas que hablan en total 22 lenguas diferentes (INE, 1994). Estos grupos constituyen la mayor parte de la población rural dedicada a la agricultura de subsistencia. Se estima que sólo el 71% de los niños en edad escolar primaria (7 a 12 años) asiste efectivamente a la escuela (comparado con el 84% de los alumnos no indígenas) y el 75% deserta antes de terminar la primaria (Rubio, 2002, basado en datos de INE-ENCOVI, 2000).

Durante el año 2000 se recolectaron por primera vez datos nacionales relativos a la competencia lingüística de los docentes. Según esta información, los maestros monolingües representan el 74,3% de la fuerza laboral docente. Ni siquiera en el

1. El trabajo de campo para este estudio fue financiado en parte a través del Contrato N° 520-0374-C-00-0530-00 de USAID. Este estudio fue publicado en el *Journal of Cross-Cultural Research*, 36(2), Mayo de 2002, Sage Publications©. Algunos datos estadísticos incluidos en la introducción han sido actualizados desde la publicación.

programa de educación bilingüe nacional del país (Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural o DIGEBI) todos los maestros son bilingües. Una evaluación mostró que sólo 801, esto es, el 73% de los 1104 maestros participantes en el programa, eran bilingües (Perlman, et al., 1993). Datos más recientes muestran que aproximadamente el 5% de los más de 6000 maestros participantes en el programa son monolingües. Los antropólogos que estudian las relaciones interétnicas en Guatemala han concluido de manera consistente que la población no maya o 'ladina' percibe a los mayas como pobres, pasivos, analfabetos, flojos y sucios (Dow, 1981; Redfield, 1956; Tumin, 1952), lo que sugiere que los maestros ladinos podrían considerar a los niños mayas de la misma manera. Los intelectuales mayas, que abogan en favor de una sociedad guatemalteca pluralista con escuelas regionales que reflejen la lengua y la cultura mayas, han señalado que las escuelas existentes recompensan a los alumnos que adquieren competencia en la "cultura nacional oficial" y aprenden a tratar la cultura maya como folklore (Cojtí Cuxil, 1996; Raxche', 1996).

Las investigaciones realizadas en Guatemala con respecto a los maestros bilingües sugieren que predomina el español como lengua de instrucción (Richards, 1989; Enge y Chesterfield, 1994), incluso cuando la mayoría de los niños son hablantes monolingües de maya. Esto se atribuye generalmente a la falta de habilidades de lectoescritura en maya de los maestros (Richards, 1989). Con excepción de una investigación reciente a través de un estudio de caso (Wilhelm, 1994), no existe evidencia acerca de las percepciones y el comportamiento de los maestros de diferente etnicidad y competencia lingüística. El estudio de Wilhelm (1994) indica que los maestros mayas de las escuelas bilingües enseñan versiones alternativas de la conquista española, en tanto que los maestros ladinos y mayas de las escuelas no bilingües no lo hacen.

Como resultado de los recientes Acuerdos de Paz, que recalcan la naturaleza multiétnica y multilingüe del país y apoyan la participación equitativa de todos los ciudadanos en la sociedad nacional (Gobierno de Guatemala, 1996), la provisión de una educación pertinente se ha vuelto una de las principales preocupaciones de los educadores guatemaltecos. Se han realizado conferencias nacionales sobre educación bilingüe (DIGEBI, 1997) y grupos de trabajo abocados al análisis de la reforma educativa han evaluado distintos enfoques, incluyendo la creación de direcciones étnicas y lingüísticas separadas al interior del Ministerio de Educación y en los Departamentos en los cuales el Maya es la lengua principal (Comisión Paritaria, 1998). Sin embargo, nuevamente la información es escasa con respecto a la manera en que los maestros de diferente etnicidad perciben e interactúan con los niños a los que enseñan.

En este estudio utilizamos la terminología que los maestros aplican para referirse a los alumnos en las interacciones diarias en las aulas como base para examinar la categorización cognitiva de los niños de diferente etnicidad. Posteriormente, las caracterizaciones se relacionan con las interacciones maestro-alumno observadas en una amplia muestra de escuelas rurales de Guatemala.

Metodología

Se utilizó el análisis del dominio cultural para examinar las proximidades de un conjunto de características implícitas percibidas en los alumnos y compartidas por los maestros. Dado que un dominio general puede subdividirse por grupos de atributos en los cuales difieren los alumnos, la etnicidad se utilizó como una variable de clasificación. Con el fin de medir las características percibidas en los alumnos, los maestros asignaron descriptores, generados durante las actividades naturales del aula, a los alumnos de cada etnicidad. Los maestros se subdividieron por etnicidad y se generaron modelos de percepciones implícitas de los alumnos. Los patrones de interacción de estos maestros con los alumnos se observaron en forma separada y se relacionaron con los modelos cognitivos.

Recolección de los términos utilizados por los maestros para referirse a los alumnos

Al definir un dominio cultural o cognitivo, el primer paso consiste en elaborar una lista de sus elementos. Generalmente, en las investigaciones antropológicas se utiliza una técnica de lista libre, según la cual se solicita a un pequeño grupo de informantes que nombren todos los elementos que corresponden a una determinada definición, como por ejemplo, lactancia materna o lactancia artificial (Weller y Dungy, 1986; Borgatti y Weller, 1988). Se solicita a los informantes que anoten todos los términos y frases cortas que les vienen a la mente como descriptores, características o atributos de cada uno. Las entrevistas se suelen realizar fuera del contexto en el cual ocurre la conducta. Incluso cuando las entrevistas se realizan en un contexto dado – por ejemplo, en las huertas en las cuales se cultiva la mandioca ubicadas en los patios de entrada (Boster, 1986) – los términos pueden ser retirados del proceso real de plantación y cultivo. Esto es especialmente importante en el contexto cultural del sistema escolar de un país como Guatemala, cuya diversidad étnica implica que las preguntas relacionadas con la etnicidad podrían generar respuestas con fuertes connotaciones valorativas. Intentamos evitar esto desarrollando la lista a partir de las interacciones verbales de los maestros en el contexto natural del aula en las escuelas rurales. Esto contrasta con la clásica lista libre, en la cual se solicita a los informantes que nombren tantos términos como sea posible dentro de un dominio específico (Weller y Romney, 1988).

Los términos se recolectaron a partir de la información entregada por 20 maestros de escuelas rurales. Diez de ellos trabajaban en escuelas de las regiones montañosas, cuyos alumnos eran mayoritariamente indígenas. De estos 10 maestros, 6 eran bilingües y 4 hablaban sólo español. Los 10 maestros restantes hablaban sólo español y trabajaban en escuelas de las regiones orientales bajas de Guatemala, a las que sólo asistían alumnos ladinos. Encuestadores guatemaltecos locales que hablaban las lenguas de los niños asistentes a las escuelas de la muestra fueron capacitados en técnicas de observación del aula, luego de lo cual registraron las interacciones verbales de los maestros con los alumnos durante una semana. Los términos específicos utilizados para describir a los alumnos tanto en español como en maya se extrajeron de las notas de campo. A continuación, estos términos se revisaron con los maestros para determinar el descriptor en español utilizado por el maestro y la definición del término en la interacción particular observada. El proceso dio como resultado 104 descriptores. Se revisaron estos descriptores y se seleccionaron todos los términos o frases para los cuales se obtuvieron definiciones consistentes en ambas regiones. El resultado de este proceso fue un glosario contextualizado de 50 términos. Estos términos se utilizaron en la segunda fase de la investigación a través de una clasificación de tarjetas realizada por los maestros de una muestra representativa de escuelas rurales.

Muestra

La muestra para la clasificación de tarjetas fue de 126 maestros que enseñan a alumnos de 1° a 4° grado. Sesenta y tres maestros se identificaron como ladinos, en tanto que 60 se consideraban mayas. La muestra incluyó escuelas de los cinco principales grupos lingüísticos de Guatemala (español, k'iche, kaqchikel, mam y q'eqchi') en proporciones similares a las de estos grupos lingüísticos en la población nacional. Setenta y siete maestros trabajaban en el programa bilingüe de la DIGEBI y 27 estaban asignados a escuelas que no ofrecían un programa bilingüe. Diecinueve maestros trabajaban en escuelas unitarias, que funcionan bajo la modalidad multigrado.

Instrumentos

Los instrumentos incluidos fueron las entrevistas de respuesta abierta, los mapas de aula, los formularios de observación del aula y la clasificación de tarjetas. Las entrevistas permitieron que los maestros identificaran su origen étnico y el de cada uno de los niños de su clase. Los mapas se emplearon para identificar a los niños y examinar el contexto en el cual interactuaban con sus maestros. La interacción en el aula se midió a través de un protocolo de interacciones maestro-alumno. Este instrumento permitió definir las interacciones de los maestros con cada uno de los alumnos y la naturaleza de estas interacciones en las diferentes actividades desarrolladas en

clase. Los observadores registraron el iniciador de la interacción, el contexto del aula (por ejemplo, trabajo en grupos pequeños, grupos grandes, trabajo individual en el sitio), el idioma empleado y si hubo respuesta. Para garantizar la consistencia y controlar los eventos simultáneos que pudieran influir en los patrones de conducta, el formulario se utilizó por diez minutos en seis momentos diferentes durante diferentes períodos de instrucción por el lapso de uno o más días en las aulas de todos los grados incluidos en la muestra. Esto dio como resultado una muestra de interacciones de 60 minutos distribuidas a través de 3 a 6 horas de instrucción.

La clasificación de las tarjetas con las 50 expresiones que los maestros rurales guatemaltecos suelen utilizar para describir a sus alumnos se llevó a cabo con el fin de determinar las características implícitas que los maestros atribuyen a los alumnos ladinos y mayas. El propósito fue examinar tanto las similitudes como las diferencias en la categorización, para lo cual se solicitó a los maestros que clasificaran en forma independiente las 50 tarjetas. Se los instruyó para que examinaran cada una de las 50 tarjetas y seleccionaran los descriptores de los alumnos de cada grupo étnico, realizando una clasificación restringida. En cada subconjunto se incluyeron las expresiones que los maestros pensaban que caracterizaban mejor a cada uno de los cuatro grupos de niños y se alteró el orden de los conjuntos para cada nuevo profesor con quien trabajaba un investigador. Debido a que el género fue una consideración importante dentro del estudio, en realidad se solicitó a los maestros que realizaran cuatro clasificaciones independientes de las 50 tarjetas.

Capacitación de los encuestadores

La capacitación tomó una semana. Incluyó ejercicios con los instrumentos utilizando videos de las interacciones en clase y un día de trabajo de campo en una escuela antes de la recolección de los datos. Los datos se recolectaron durante un período de cuatro semanas en agosto de 1994. Se llevaron a cabo procedimientos de campo a través de los cuales los investigadores trabajaron en equipos de dos personas y emplearon uno o dos días en cada escuela. Se elaboraron manuales de campo como guías de referencia con respecto a los procedimientos de campo que se aplicarían durante la investigación. Se desarrollaron procedimientos tales como la edición de los instrumentos, la repetición de las entrevistas y las observaciones paralelas por parte de los supervisores e investigadores con un pequeño número de maestros de la muestra para garantizar la calidad de los datos recolectados.

Análisis de los datos

Los datos derivados de las clasificaciones de las tarjetas de atributos se ingresaron en SPSS, para luego realizar un análisis factorial utilizando rotación varimax para obtener e identificar los factores asociados a las percepciones de los maestros con

respecto a sus alumnos. El siguiente paso consistió en un análisis jerárquico de conglomerados (*clusters*) y se examinaron las distancias euclidianas para cada agrupación de atributos de los alumnos. La cercanía relativa de los elementos de cada conglomerado se determinó examinando el esquema de aglomeración y tomando los puntos en los cuales ingresaban al conglomerado el primero y el último de los elementos. Utilizando los procedimientos de escalonamiento desarrollados por Kruskal y Wish (1978) y afinados posteriormente por otros especialistas (Freeman, et al., 1981; Weller, 1984; Weller y Romney, 1988), los elementos de cada conglomerado fueron usados para generar las representaciones mediante escalonamiento bidimensional, y la dispersión relativa (D.R.) de cada conglomerado constituye una medida de las distancias euclidianas entre cada elemento.

Las observaciones de aula se codificaron e ingresaron en una base de datos relacional. La media del número de interacciones por etnicidad tanto de los maestros como de los alumnos se comparó mediante pruebas-t de muestras independientes. Dado que el número de alumnos mayas y ladinos varió considerablemente en las aulas observadas, se desarrolló un índice para estandarizar el número de interacciones antes de realizar las pruebas-t. El índice se calculó dividiendo el porcentaje de interacciones iniciadas/recibidas por los alumnos de una etnicidad específica por el porcentaje de alumnos de dicha etnicidad en el aula; el número total de interacciones por aula se multiplicó luego por el índice.

Resultados

Para examinar la relación entre los descriptores utilizados por los maestros de diferente etnicidad, se llevó a cabo un análisis factorial de los conjuntos de descriptores identificados por los maestros mayas y ladinos para los alumnos mayas y ladinos. Esto redujo el repertorio de maestros individuales a varios atributos de nivel superior para el grupo en su conjunto. Cada factor individual fue titulado subjetivamente, examinando en forma grupal los descriptores de las características cuya carga principal era superior a 0,5 para el mismo factor. Así, por ejemplo, las características: no trabaja en clase (*dormido*), niño no inteligente (*cabezón*), niño con trabajo manchado (*resucio*), copia mal (*tontito*) y no estudia (*huevo nota*) se interpretaron como elementos que, en común, definen el atributo de mayor orden para los alumnos clasificados como "Niño con bajo rendimiento" (véase el Apéndice A, Glosario de Términos, para todos los descriptores individuales relacionados con los factores identificados).

En el Cuadro 1 se presentan los principales factores encontrados para los maestros mayas y ladinos. Las clasificaciones realizadas por los maestros mayas arrojaron cinco factores, en tanto que las realizadas por los maestros ladinos dieron seis. Estos

factores, en diferentes combinaciones, explicaron cerca del 50% de la varianza al interior de cada clasificación. Tres factores: Niño con Bajo Rendimiento, Niño que Aprende Lento y Niño que Aprende Rápido están relacionados directamente con el rendimiento escolar. Los otros tres factores, No Escucha/Piensa que Sabe, No Pone Atención/No Participa y Actitud Traviesa/Mala Conducta, tienen relación con el comportamiento de los niños de los dos grupos étnicos presentes en el aula. Los factores difirieron en alguna medida entre los maestros y las clasificaciones de las tarjetas. Los mismos cinco factores fueron atribuidos a los niños de ambos grupos por los maestros mayas. Sin embargo, el factor “piensa que sabe”, identificado por los maestros ladinos para ambos grupos, no estuvo presente en las clasificaciones efectuadas por los maestros mayas². El factor ‘niño que aprende lento’ no estuvo presente entre las características que los maestros ladinos atribuyeron a los alumnos de su misma etnicidad. En lugar de una característica relacionada con las dificultades de aprendizaje, más bien se encontró una de mala conducta o actitud traviesa en el caso de los alumnos ladinos.

Cuadro 1. Principales factores para las percepciones que los maestros mayas y ladinos tienen de los alumnos

		Maestros mayas		Maestros ladinos				
		Alumnos mayas	Alumnos ladinos	Alumnos mayas	Alumnos ladinos			
Niño con Bajo Rendimiento/Niño que no Entiende (p)								
1	<i>copia mal</i>	0,77606	3 <i>no trabaja en clase</i>	0,85481	3 <i>trabajo deficiente</i>	0,85633	2 <i>no inteligente</i>	0,84826
	<i>no puede</i>	0,75927	<i>no inteligente</i>	0,80765	<i>no entiende</i>	0,56546	<i>no trabaja en clase</i>	0,77207
	<i>no trabaja en clase</i>	0,72129	<i>trabajo manchado</i>	0,77073	<i>no trabaja en clase</i>	0,51516	<i>copia mal</i>	0,69842
	<i>no entiende</i>	0,71534	<i>copia mal</i>	0,60598	<i>no estudia</i>	0,51489	<i>no estudia</i>	0,57674
	<i>piensa que sabe</i>	0,57728	<i>no estudia</i>	0,51439				
Niño que Aprende Lento (s)								
2	<i>habla rápido</i>	0,87425	4 <i>habla rápido</i>	0,79899	5 <i>aprende con dificultad</i>	0,80425		
	<i>aprende con dificultad</i>	0,83866	<i>no es listo</i>	0,78080	<i>no es listo</i>	0,79471		
	<i>no es listo</i>	0,81871	<i>aprende con dificultad</i>	0,68796				
	<i>copia</i>	0,71529	<i>pelea</i>	0,53979				
	<i>no entiende lo que escribe</i>	0,59613						
	<i>pelea</i>	0,56142						

2. En un estudio anterior en el que se examinó la relación entre el género y la categorización cognitiva y la interacción en el aula (Chesterfield y Enge, 1998), se descubrió que existen varios factores que son específicos al género. La clasificación que hacen las maestras de los alumnos de género masculino incluyó un factor perturbador o “machista”, en tanto que los principales factores para los alumnos de género masculino entre los docentes de género masculino incluyeron un factor “piensa que sabe”. Estos factores, que tenían ponderaciones relativamente similares a las del factor “actitud traviesa/mala conducta” en el estudio actual, se asociaron con las maestras indígenas y los maestros ladinos, respectivamente.

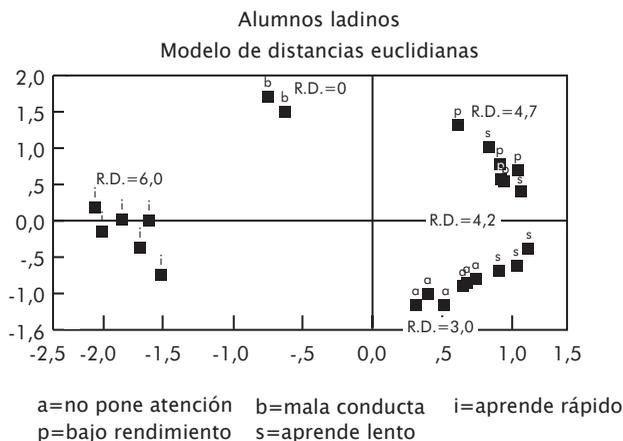
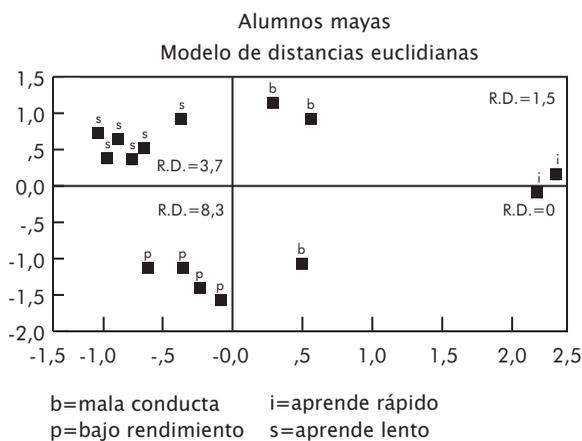
Cuadro 1. Principales factores para las percepciones que los maestros mayas y ladinos tienen de los alumnos-continuado

Maestros mayas		Maestros ladinos									
Alumnos mayas	Alumnos ladinos	Alumnos mayas	Alumnos ladinos	Alumnos mayas	Alumnos ladinos						
No Escucha/Piensa que Sabe (k)											
		2	piensa que sabe	0,76702	2	pelea	0,75969				
			copia mal	0,72148		serio	0,63284				
			no aprende el material	0,67560		piensa que sabe	0,61624				
			pícaro	0,55280							
Niño que Aprende Rápido (i)											
Maestros mayas		Maestros ladinos									
Alumnos mayas	Alumnos ladinos	Alumnos mayas	Alumnos ladinos	Alumnos mayas	Alumnos ladinos						
4	trabaja rápido	0,81000	2	responde rápido	0,84748	1	responde rápido	0,79864	3	niño inteligente	0,81932
	responde rápido	0,80612		trabaja bien	0,81861		trabaja bien	0,76042		trabaja rápido	0,76395
				aprende rápido	0,74316		trabaja rápido	0,73357		responde rápido	0,74350
				niño inteligente	0,70979		aprende rápido	0,70121		niño inquieto	0,52859
				trabaja rápido	0,65764		niño listo y bueno	0,67639			
				listo y bueno	0,64915		trabaja rápido y bien	0,60384			
							niño listo, atento	0,51102			
No Pone Atención/No Participa (a)											
5	trabajo manchado	0,65826	1	no pone atención	0,83393	4	no atento	0,76412	1	no pone atención	0,77911
	niño callado/tímido	0,65104		no puede sumar	0,80857		tímido	0,65687		trabajo manchado	0,72256
	trabaja rápido y bien	-0,63867		niño callado, tímido	0,74507		no pone atención	0,56929		no entiende	0,71016
				no pone atención	0,73765					no pone atención	0,66732
				no entiende	0,71716					no puede sumar	0,64141
				no atento	0,70302					no atento	0,61693
				no trabaja bien	0,51212					tímido	0,55361

Cuadro 1. Principales factores para las percepciones que los maestros mayas y ladinos tienen de los alumnos-continuado

Maestros mayas		Maestros ladinos	
Alumnos mayas	Alumnos ladinos	Alumnos mayas	Alumnos ladinos
<i>Actitud Traviesa/Mala conducta (b)</i>			
3 pícaro 0,74490	5 pícaro 0,74714		4 hace travesuras 0,78317
hace travesuras 0,73193	dice malas palabras 0,54433		dice malas palabras 0,64619
no inteligente 0,64363			pelea con todos 0,64191
dice malas palabras			no escucha al
palabras 0,62940			maestro 0,56977
			irresponsable 0,51999
Varianza explicada 45,4%	Varianza explicada 52%	Varianza explicada 45,2%	Varianza explicada 52,6%

Figura 1. Escalonamiento multidimensional de las percepciones de los maestros mayas



El orden de los factores entre los dos grupos de maestros también varió. El buen rendimiento escolar fue el primer factor en la conceptualización de los alumnos mayas por parte de los maestros ladinos, mientras que este factor ocupó sólo el tercer lugar para los alumnos de su misma etnicidad. El factor “piensa que sabe” ocupó el segundo lugar en la clasificación de los alumnos mayas por sus maestros ladinos, pero sólo el quinto en el caso de los niños ladinos. El factor “no pone atención” fue el primero identificado para niños ladinos por maestros de la misma etnicidad y el cuarto asociado a los alumnos mayas. El bajo rendimiento escolar fue conceptualizado en forma similar por los maestros ladinos para los niños de ambas etnias, siendo el segundo factor en el caso de los niños ladinos y el tercer factor en el caso de los niños mayas.

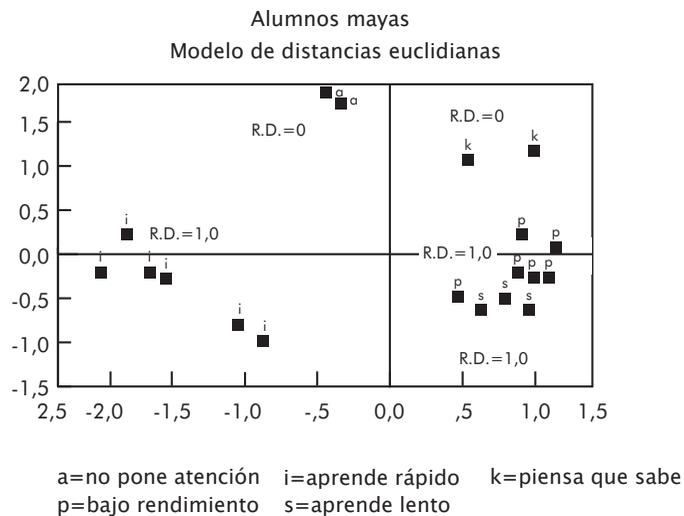
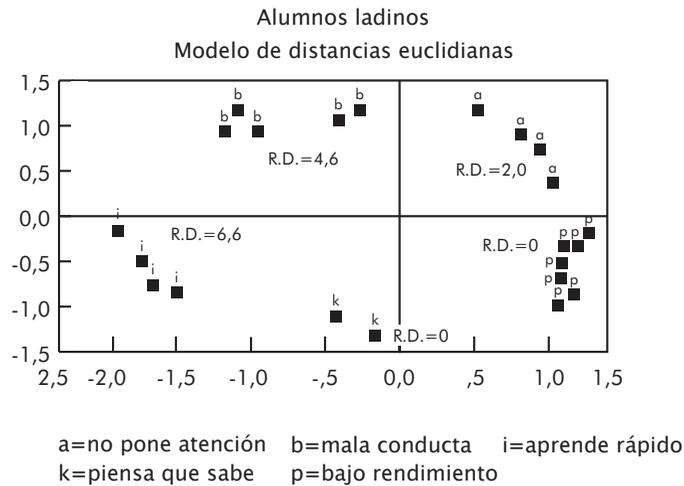
En la categorización realizada por los maestros mayas con respecto a los alumnos mayas, el bajo rendimiento escolar fue el primer factor, seguido de problemas de conducta, actitud traviesa, buen rendimiento escolar y falta de atención. Por otra parte, los niños ladinos fueron identificados primero con el factor de falta de atención, seguido de buen rendimiento escolar, bajo rendimiento escolar, problemas de conducta y actitud traviesa.

El análisis factorial permite agrupar las categorías que los maestros utilizan para definir a los alumnos. Sin embargo, es relativamente poco lo que indica acerca de la manera en que los maestros conceptualizan la relación entre los distintos atributos o acerca de la homogeneidad de cada grupo de maestros en cuanto a sus categorizaciones de alumnos mayas o ladinos. Con el fin de investigar estos aspectos, se realizó un escalonamiento multidimensional (EMD). A pesar de que se realizaron cuatro soluciones de EMD separadas, aquí se las combina por etnicidad para efectos de presentación. Debido a que el EMD tridimensional sólo disminuyó ligeramente la ponderación, se utilizó un modelo de distancia euclidiana bidimensional.

En la Figura 1 se muestran los modelos para la clasificación realizada por los maestros mayas de sus alumnos mayas y ladinos. En general, las categorías asignadas por los maestros mayas a los alumnos mayas tienen agrupaciones ligeramente más próximas, con una dispersión de conglomerados inferior a 1,5 en dos casos, en tanto que esto ocurre en un solo caso para los alumnos ladinos. Además, sólo un conglomerado presentó una dispersión mayor que 4, mientras que esto ocurre en tres casos para los alumnos ladinos.

Lo anterior sugiere que existe menos concordancia entre los maestros mayas con respecto a las características de sus alumnos ladinos que en relación a los de origen similar al suyo. En el caso de los alumnos mayas, el conglomerado relacionado con la inteligencia/aprendizaje rápido puede distinguirse de los demás y existe una leve yuxtaposición de los conglomerados relacionados con la mala conducta y el bajo rendimiento. En el caso de los alumnos ladinos, las categorías relacionadas con el aprendizaje rápido, la mala conducta y la falta de atención forman conglomerados bastante discretos, en tanto que los elementos del aprendizaje lento y el bajo rendimiento están relativamente mezclados.

Figura 2. Escalonamiento multidimensional de las percepciones de los maestros ladinos



Por su parte, los maestros ladinos (Figura 2) tienden a presentar una mayor homogeneidad en su clasificación de los niños de origen étnico opuesto. Las agrupaciones de los conglomerados son muy próximas en el caso de los niños mayas, con una dispersión igual o menor que 1,0 en todos los casos. El conglomerado relacionado con el aprendizaje rápido aparece discreto con respecto a los demás conglomerados y no hay yuxtaposición en ningún caso. Para los niños ladinos, varios conglomerados presentan dispersiones mayores que 4,0. Sin embargo, de nuevo todos los conglomerados son distintos. Al ser comparados con los maestros mayas, los ladinos presentan conglomerados más próximos en el caso de los alumnos de la etnicidad opuesta. Esto puede reflejar su falta general de experiencia con los niños mayas, que se traduce en una clasificación más bien estereotipada.

Las diferencias encontradas en las clasificaciones realizadas por los maestros de diferente etnicidad nos motivaron a examinar las interacciones en el aula. En el Cuadro 2 se comparan las diferencias medias de las interacciones de los maestros mayas y ladinos con sus alumnos. Debido a que los salones estaban conformados principalmente por niños de la misma etnicidad, las medias se ajustaron en función de la proporción de cada tipo de alumno en el aula. Para ello se multiplicó las medias de las aulas por un coeficiente obtenido al dividir la proporción de las interacciones en las que participaron los niños de una etnicidad determinada por la proporción de dichos niños en el aula. Utilizando promedios ponderados no se encontraron diferencias significativas entre los grupos de alumnos en cuanto al número de interacciones que iniciaron con los maestros. Sin embargo, los niños tienden a iniciar más interacciones con los maestros de su misma etnicidad.

Cuando las interacciones fueron iniciadas por los maestros, los profesores mayas mostraron en promedio un número significativamente mayor de interacciones con los alumnos mayas que con los alumnos ladinos. Lo mismo ocurrió en el caso de los maestros ladinos, quienes iniciaron significativamente más interacciones con los alumnos ladinos. Si bien esto no puede relacionarse directamente con la clasificación cognitiva más homogénea realizada por los maestros en el caso de los alumnos de su misma etnicidad, sí sugiere que sea más probable que los maestros se dirijan a determinados alumnos debido a las características compartidas percibidas. Los datos sugieren también que las aulas guatemaltecas están altamente centradas en el maestro, independientemente de su composición étnica. En promedio, los maestros iniciaron casi el doble de interacciones que los niños durante los períodos de observación.

Cabe señalar que todos los análisis – análisis factorial, EMD y pruebas-t – también se realizaron desagregando a los maestros según su competencia lingüística. Debido a que sólo una pequeña cantidad de los maestros indígenas no era bilingüe e, inversamente, sólo dos ladinos de la muestra hablaban una lengua maya, las tendencias fueron casi idénticas.

Cuadro 2. Interacción alumno-maestro por etnicidad

<i>Tipo de interacción</i>	<i>Alumno maya</i>		<i>Alumno ladino</i>	
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>N</i>	<i>Media</i>
<i>Iniciada por el alumno</i>				
<i>Maestro maya</i>	39	12,7	4	9,4
<i>Maestro ladino</i>	38	9,7	21	22,3
<i>Recibida por el alumno</i>				
<i>Maestro maya</i>	40	38,3*	10	2,8
<i>Maestro ladino</i>	42	26,6	23	18,9*

* significativo en $p < 0,05$

Discusión

En este estudio se examinó la categorización cognitiva de los alumnos mayas y ladinos guatemaltecos por parte de sus maestros a través de la recolección de datos sistemáticos relativos a las diferencias individuales en los términos utilizados para clasificar a dichos alumnos. Los resultados sugieren que existen diferencias étnicas o culturales en el repertorio cognitivo de los maestros. El factor “piensa que sabe” no apareció en ninguna clasificación hecha por los maestros mayas, en tanto que en el caso de los maestros ladinos el factor relacionado con una “actitud traviesa” o “mala conducta” no fue asociado a los alumnos mayas y el factor de “aprendizaje lento” no fue asociado a los alumnos ladinos.

Al contrario de lo señalado por gran parte de la literatura referente a las percepciones que los ladinos tienen de los mayas, los maestros ladinos mostraron una caracterización más positiva de la capacidad de aprendizaje de los alumnos mayas que de los de su propia etnicidad. Esto podría relacionarse con una percepción altamente estereotipada de los maestros ladinos con respecto a los alumnos mayas, que se evidencia a partir de la falta de dispersión observada en los conglomerados de los atributos que los maestros ladinos asociaron a estos alumnos. Los maestros indígenas mostraron un concepto más positivo de las habilidades académicas de sus alumnos ladinos que de los de su mismo grupo étnico. Sin embargo, los atributos asociados a “inteligencia/aprendizaje rápido” no se agruparon en forma próxima al realizarse un escalonamiento dimensional múltiple.

Ambos conjuntos de maestros mostraron una conceptualización diferente de los alumnos mayas y ladinos en términos de la ponderación de las diferentes características. Las variables de rendimiento escolar “bajo rendimiento/no entiende” y “dificultades de aprendizaje” fueron los principales factores atribuidos por los maestros mayas a los alumnos mayas, en tanto que “no pone atención” y “aprendizaje rápido” tuvieron mayor peso para los alumnos ladinos. En el caso de los maestros ladinos, los factores con un mayor peso para los mayas fueron “aprendizaje rápido” y “niño serio” o “piensa que sabe”. Al igual para los maestros mayas, los factores más negativos “no pone atención” y “bajo rendimiento” tuvieron ponderaciones más altas para los alumnos ladinos entre estos maestros.

A pesar de la asociación de factores relativamente más negativos a los alumnos de la misma etnicidad, los maestros mayas mostraron una tendencia más homogénea en su clasificación de estos alumnos. Por otra parte, los maestros ladinos fueron extremadamente homogéneos en su clasificación de los alumnos mayas. Esto puede deberse a una falta de familiaridad con estos niños, que se traduce en una clasificación estereotipada, dado que ambos grupos de maestros interactuaron más con los alumnos de su misma etnicidad. Se encontraron significativas diferencias en la frecuencia con la cual los maestros iniciaron interacciones con los niños que compartían su etnicidad en comparación con los niños de la otra etnicidad. Los alumnos también tendieron a iniciar más interacciones con los

maestros de su misma etnicidad, lo que sugiere la posibilidad de que, debido a su familiaridad con dichos niños, es más probable que los maestros reconozcan las iniciativas generadas por ellos.

También se advirtieron otras similitudes entre los maestros. En efecto, los maestros de ambos grupos étnicos mostraron una gran concordancia en la definición de los términos utilizados en el estudio. Todos los factores identificados menos uno (“piensa que sabe”) fueron conceptos manejados por los maestros de ambos grupos y se encontró una distribución espacial similar entre características similares para los maestros de ambos grupos étnicos al realizar comparaciones intra-grupo de los alumnos.

Implicaciones

Si bien los resultados de este estudio deben considerarse como tentativos, dado que la lista de atributos se limita a un solo contexto cultural –el salón de clases de la escuela primaria– y el tamaño de la muestra es relativamente pequeño, éstos sugieren efectivamente que existen diferencias étnicas o culturales en el ordenamiento cognitivo de los atributos de los niños de diferente origen por parte de sus maestros. La presencia de maestros mayas puede aumentar la interacción de los niños mayas en el aula y lo mismo ocurre en el caso de los maestros ladinos con respecto a los alumnos ladinos. Dicha interacción, en el caso de los mayas, parece estar relacionada en parte con la percepción homogénea que estos maestros tienen de los alumnos de su misma etnicidad. Esto parecería apoyar las propuestas a favor de un mayor empleo de maestros mayas en las áreas indígenas de Guatemala.

Por otra parte, los maestros ladinos se mostraron muy homogéneos y concretos en su clasificación de los niños mayas. Esto puede deberse a la falta de familiaridad con estos niños, ya que la congruencia entre etnicidad y competencia lingüística encontrada en la muestra impediría que los maestros ladinos interactuaran con sus alumnos mayas en la lengua materna de estos últimos. Esto apoyaría el argumento a favor de la asignación de maestros mayas bilingües en las zonas indígenas.

Sin embargo, en contextos educativos multiétnicos las tendencias aquí encontradas podrían implicar el riesgo de una desigualdad de oportunidades de aprendizaje para aquellos niños que no comparten la etnicidad del maestro. La alta atribución de inteligencia a los alumnos de etnicidad diferente sugiere que ninguno de los grupos de maestros está necesariamente predispuesto en favor de los niños de su misma etnicidad. Esto, combinado con la diferenciación realizada en los atributos de los alumnos, parecería ofrecer la posibilidad de asegurar la equidad a través de estrategias de aprendizaje multiculturales. Estas estrategias generalmente se desenvuelven en torno a la utilización de una variedad de contextos de aprendizaje que permiten que los niños de diferente origen interactúen con los demás niños y con los materiales didácticos de maneras que estimulen el conocimiento y la familiaridad

con grupos diferentes. Mientras que Guatemala avanza hacia la implementación de políticas de apoyo a la diversidad, los cambios en las estrategias pedagógicas podrían requerir un alejamiento drástico del método pedagógico centrado en el maestro que, por lo observado en los patrones de interacción en este estudio, es aún predominante. Puede ser necesaria una considerable inversión en la formación en servicio de los maestros para aprovechar su propensión a considerar positivamente a los niños de diferente origen étnico.

REFERENCIAS

- Boster, J.S. (1986). Requiem for the omniscient informant: There's life in the old girl yet. En J. Dougherty (Ed.), *Directions in Cognitive Anthropology*. Urbana: University of Illinois.
- Chesterfield, R., & Enge, K.I. (1998). Gender, cognitive categorization, and classroom interaction patterns of Guatemalan teachers. *Human Organization*, 57(1), 108-116.
- Cojtí Cuxil, D. (1996). The politics of Mayan revindication. En E. F. Fischer & R. M. Brown (Eds.), *Mayan Cultural Activism in Guatemala*. Austin: University of Texas Press.
- Comisión Paritaria de Reforma Educativa. (1998). *Diseño de reforma educativa*. Guatemala: Gobierno de Guatemala.
- DIGEBI. (1997). *Memorias: Seminarios nacionales e internacionales sobre educación bilingüe intercultural*. Guatemala: Ministerio de Educación.
- DIGEBI. (2000). *Reporte anual*. Guatemala: Ministerio de Educación. Mimeografiado.
- Dow, L.M. (1981). *Ethnicity and modernity in the central highlands of Guatemala*. Ph.D. Dissertation, Department of Anthropology, University of Michigan.
- Perlman, B., Enge, K.I., Chesterfield, R., & Colbert, J. (1993). *Final evaluation: Rural primary improvement project*. Guatemala: USAID.
- Enge, K.I., & Chesterfield, R. (1996). Bilingual education and student performance in Guatemala. *International Journal of Educational Development*, 16(3), 291-302.
- Freeman, H.E., Romney, A.K., Ferreira-Pintp, J., Klein, R. E., & Smith, T. (1981). Guatemalan and U.S. concepts of success and failure. *Human Organization*, 4(2), 140-145.
- INE. (1994). *X censo de población*. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística.
- Kruskal, J.B., & Wish, M. (1978). *Multidimensional Scaling*. Beverly Hills: Sage Publications.

- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H.A. (1993). *Indigenous people and poverty in Latin America: An empirical analysis*. Departamento Técnico para América Latina y el Caribe, Programa de Estudios Regionales, Informe N° 3. Washington, DC: Banco Mundial.
- Raxche' (Demetrio Rodríguez Guaján). (1996). Mayan culture and the politics of development. En E. F. Fischer & R. McKenna Brown (Eds.), *Mayan Cultural Activism in Guatemala*. Austin: University of Texas Press.
- Redfield, R. (1956). The relations between Indians and Ladinos in Agua Escondida, Guatemala. *América Indígena*, 1(6), 266.
- Richards, J.B. (1989). Mayan language planning for bilingual education in Guatemala. *International Journal of Sociology of Language*, 7(7), 93-115.
- Rubio, F. (2002). *Estado de la educación en Guatemala*. Documento en preparación. Proyecto IEQ-II, USAID/G.
- Tay Coyoy, A. (1993). *Análisis de la situación de la educación en Guatemala*. Guatemala: UNICEF.
- Tumin, M.M. (1952). *Caste in a Peasant Society: A case study in the dynamics of Caste*. Princeton: Princeton University Press.
- Weller, S.C. (1984). Cross-Cultural Concepts of Illness: Variation and Validation. *American Anthropologist*, 86(6), 341-350.
- Weller, S.C., & Dungy, C.I. (1986). Personal preferences and ethnic variations among Anglo and Hispanic breast and bottle feeders. *Social Science Medicine*, 23(6), 539-548.
- Weller, S.C., & Romney, A.K. (1988). Systematic Data Collection. *Qualitative Research Methods*, 10. Newbury Park: Sage Publications.
- Wilhelm, R.W. (1994). Columbus's legacy, conquest or invasion? An analysis of counterhegemonic potential in Guatemalan teacher practice and curriculum. *Anthropology & Education Quarterly*, 25(2), 173-195.

Glosario de frases y definiciones de los atributos encontrados en los principales factores

<i>Frase</i>	<i>Definición en español hecha por el maestro</i>
1. Es chispudo	Trabaja rápido
2. Está chulo	Niño que piensa que sabe
3. Es pleitista	Niño que pelea con todos
4. Es listo	Niño que aprende rápido
5. Es malcriado	Niño que dice malas palabras
6. Le cuesta aprender	Niño que no entiende
7. No se le queda nada	Niño no aprende lo que se le enseña
8. Parece al cachudo	Niño que pelea
9. No se aviva	No pone atención
10. Es mucha huevonota	No estudia, juega en clase
11. Es un chante	Niño que habla rápido
12. Está jocotiado	Niño que aprende con dificultad
13. Es estudioso	Contesta rápido
14. Es intocable	Niño serio
15. Es fibrudo	Trabaja rápido y bien
16. Es lento con los números	Niño que no puede sumar
17. Es mañoso	Niño pícaro
18. Es chueco	Niño que no realiza bien su trabajo
19. Es piedra	Niño que no entiende
20. Es baboso	Niño que no puede, no entiende
21. Es despreocupado	Niño irresponsable
22. Es resucio	Niño con trabajo manchado
23. Es cabezón	Niño no inteligente
24. Es amontona	No entiende lo que escribe
25. Es pícaro	Hace travesuras
26. Es huevón	No trabaja en clase
27. Es tontito	Copia mal
28. Es inteligente	Hace bien el trabajo
29. Cuesta que capte	No pone atención en la clase
30. Entiende con facilidad	Niño inteligente
31. No abejea nada	Niño que no es listo
32. Es amishado	Niño tímido, callado
33. Es gordito	Niño listo, atento
34. Viene dormido	No trabaja en clase
35. Está buzo	Niño listo y bueno
36. Está decaído	Niño callado, tímido
37. Es abusivo	No hace caso al maestro

Diferencias de género y color en las escuelas de Brasil: Los maestros y la evaluación de los alumnos

Maria Ligia de Oliveira Barbosa

Es bien sabido que las diferencias y desigualdades sociales tienen importantes efectos sobre la escolaridad y las trayectorias escolares. Los alumnos provenientes de grupos sociales distintos presentan variaciones en la forma en que se relacionan con la escuela y en los resultados que obtienen de su permanencia en ella. Existe abundante bibliografía sobre este tema, que destaca los efectos de las desigualdades sociales en las trayectorias escolares. En este informe me referiré principalmente a los estudios brasileños, que no son muchos, pero ofrecen algunas evidencias que podrían ayudar a la ampliación o generalización de algunos de los puntos analizados aquí. Por ejemplo, en Brasil, las niñas obtienen mejores notas y alcanzan tasas de promoción más altas que los niños durante su proceso escolar y no se puede afirmar *a priori* que estas diferencias se deban a la posibilidad de que las niñas tengan mayores habilidades – o CI – que los niños. Utilizando un indicador aislado, pero significativo: “a pesar de que las mujeres brasileñas siguen recibiendo menores salarios que los hombres, tanto su acceso y permanencia en el sistema escolar como su ingreso a los niveles superiores de este sistema superan a los de los hombres” (MEC/INEP: Geografia da Educação Brasileira, Brasília, 2000. p. 72). La bibliografía brasileña referente a las diferencias de género en las escuelas tiende a recalcar las dimensiones culturales y psicológicas de la construcción de las identidades de género y la función que la escuela podría desempeñar a este respecto (Ardaillon y S. Ridenti, 1996; Rosemberg, 1996; Alves, 1998; Paraíso, 1997; Nogueira, 2001.) Sin embargo, no hay estudios que relacionen los datos disponibles sobre trayectorias escolares (encuestas nacionales como la PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar- o la PPV -Pesquisa de Padrões de Vida- realizadas por el IBGE -Instituto Brasileño de Geografía y Estadística) con los estudios cualitativos mencionados anteriormente. Tal vez los nuevos datos obtenidos en la última prueba SAEB permitan el desarrollo de este tipo de análisis.

Se debe observar aquí que, desde el punto de vista de la sociología de la educación, las habilidades o CI no tienen importancia realmente. Es obvio que pueden constituir un factor importante en las diferencias en los logros sociales, pero la sociología está interesada en las posibles *causas sociales* de estas diferencias. Por lo tanto, debemos buscar otra razón para explicar la diferencia entre los niños y las niñas. No un factor natural, como las habilidades, sino factores sociales.

Inglaterra, Francia y Estados Unidos han mostrado que las clases sociales están claramente asociadas al rendimiento escolar¹. El acceso a los niveles de educación superiores es más fácil para las personas más ricas que para las más pobres. Incluso con un rendimiento similar en términos de aprendizaje, un niño proveniente de la clase obrera tiene menos probabilidades de continuar estudiando después de la escuela primaria que un niño proveniente de la clase media o alta. Esto significa que el éxito en el sistema escolar – no sólo el acceso a éste – está condicionado socialmente.

Existe otra diferencia social importante, particularmente en el caso de Brasil: la racial. Debido a nuestra historia y a la imagen que hemos creado de nosotros mismos, hemos tendido a considerar las diferencias raciales como menos importantes que las diferencias económicas. Para muchos alumnos, de acuerdo con Gilberto Freyre, las diferencias raciales se superarían a través de un tipo de sociabilidad que reforzara la cordialidad y no el conflicto. Para otros, como Florestan Fernandes, las diferencias de clase tienden a convertirse en la única desigualdad social significativa en el proceso de modernización de la sociedad. Este proceso destruiría la herencia cultural que consideró a los brasileños negros inferiores a los blancos. Debido a que las personas negras generalmente son pobres, estas dos características suelen confundirse y sería fácil pensar que la clase es el principal factor que explica la desigualdad. Sin embargo, muchos estudios han mostrado claramente que la raza tiene efectos específicos sobre los logros sociales en Brasil; es decir, que los alumnos negros obtienen peores resultados no sólo por ser pobres, sino también (e independientemente) por ser negros². Por lo tanto, es muy importante analizar las diferencias raciales en el rendimiento escolar en Brasil.

En una revisión de la bibliografía brasileña con respecto a la relación entre la raza y la educación, Moehlecke (1999) mostró que existen pocos estudios sobre el tema y que esto podría deberse al hecho de que las categorías de "raza" o "color" rara vez aparecen en los datos oficiales. Es posible agregar que esto dificultaría los estudios globales, que compararan el rendimiento de los negros con el de los blancos. Sin embargo, la autora cita estudios realizados a partir de fines de la década del setenta (la mayoría de los cuales utiliza un enfoque cualitativo) y destaca las experiencias institucionales llevadas a cabo tanto para investigar como para implementar políticas tentativas de "acción afirmativa". La primera correspondió al proyecto "Cor e Educação: políticas de combate à exclusão", desarrollado en el LPS/UFRJ (Laboratório de Pesquisa Social de la Universidad Federal de Río de Janeiro) y financiado por la Fundación Ford y el MEC/CAPES (Ministerio de Educación). Otra experiencia fue el "Programa de Estudos de Gênero, Geração e Etnia", desarrollado recientemente en la UERJ (Universidad del Estado de Río de Janeiro). Esta universidad inició una nueva política por la que estableció cupos para alumnos negros en los exámenes de admisión realizados en septiembre pasado. El programa mencionado es muy activo en la producción de investigaciones para evaluar este tema.

1. Una excelente revisión de esta bibliografía se encuentra en J.C. Forquin (1995, 1996).

2. Los primeros estudios sobre este tema fueron los realizados por Nelson do Valle Silva y Carlos Hasenbalg.

En los últimos años, algunos investigadores han utilizado datos provenientes de las PNAD, los Censos Escolares y las pruebas SAEB (Sistema Brasileño de Evaluación de la Educación Básica), los dos últimos realizados por el INEP/MEC, para identificar los principales factores sociales que podrían afectar el rendimiento de los alumnos. Estas fuentes de datos incluyeron las categorías raciales y de color a partir de 1995 e hicieron posibles los estudios de generalización. Luiz Claudio Barcelos (1992) abordó los mecanismos de exclusión de la población negra utilizando datos de las PNAD. Ruben Klein (1997) mostró que los “indicadores educativos dependen de la región geográfica, del área (urbana o rural) de cada región, del ingreso familiar y de variables tales como el nivel de instrucción del padre. (...) en cada uno de los niveles definidos anteriormente, los indicadores educativos son consistentemente mejores para los blancos que para los negros o mulatos (1997. p. 512)”.

Tal vez la pregunta más importante es la planteada por el trabajo de Carlos Hasenbalg y Nelson do Valle Silva (1990). Los autores demostraron que, aun controlando por región geográfica o condición socioeconómica, el rendimiento educativo de los negros es más bajo que el de los blancos.

Algunos de los estudios sobre oportunidad educativa realizados durante la primera mitad de la década del noventa intentaron analizar los posibles mecanismos de exclusión al interior de las escuelas. La investigación se centró en los textos didácticos y la función del docente en la reproducción de las desigualdades sociales. Este tipo de enfoque es parte de una tendencia relativamente nueva en la sociología de la educación.

En los años sesenta, la sociología dejó en claro que las diferencias en el rendimiento estaban indefectiblemente ligadas a las desigualdades sociales. Otro avance en la investigación sociológica fue comprender que las habilidades de los individuos y las condiciones sociales de las familias de los alumnos no son los *únicos factores* que explican las diferencias en el rendimiento escolar. La organización institucional de las escuelas, los métodos pedagógicos y los recursos didácticos y económicos con que cuentan las mismas son algunos de los factores que captaron el interés de la sociología. Esta tendencia surgió como reacción al Informe Coleman (1966), que asignó mayor importancia a los factores sociales externos al sistema escolar, como la condición socioeconómica de la familia, que a las escuelas mismas. Es cierto que algunos trabajos anteriores, como por ejemplo Parsons (1959) o Barker y Gump (1964), ya habían llamado la atención sobre factores escolares como el tamaño y el “clima” del aula, pero el punto crítico probablemente se alcanzó con el libro de Christopher Jencks (1972), cuyas conclusiones cuestionaron parte de los métodos de análisis de los datos así como algunas de las conclusiones del Informe Coleman.

Siguiendo una larga trayectoria que no será cubierta en detalle en este informe, las investigaciones en esta área llegaron a una reorganización de los métodos y teorías, y

definieron un nuevo objeto: el efecto de la escuela. Una parte de las investigaciones con respecto a este objeto fue desarrollada especialmente por la sociología de las organizaciones; un clásico en esta área es el artículo de Bidwell (1965). En este momento, existen innumerables trabajos con respecto al efecto de la escuela en Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia y Portugal. En Brasil, los estudios de Maria Eugenia Ferrão (2001) constituyen un inicio promisorio.

Utilizando este tipo de enfoque, es posible centrarse en las prácticas de los maestros. Los maestros fueron siempre reconocidos como los actores más importantes dentro del sistema educativo, pero nunca se los consideró verdaderos agentes en el proceso de educación. Esto sólo se produjo gracias a un cambio en la teoría sociológica que, aun considerando las causas estructurales, reforzó la importancia de la acción de los individuos o grupos en la configuración de las estructuras sociales (Archer, 1996). La bibliografía referente a este tema está aumentando rápidamente; aquí sólo mencionaremos dos trabajos como modelos de investigación diferentes: Cohen y Lotan (1997) y Davies, Marques y Silva (1997).

El desarrollo de la investigación con respecto a las prácticas de los maestros en Brasil puede observarse a través del creciente número de artículos publicados en revistas del área de la educación. La mayoría de éstos aborda las interrogantes pedagógicas o el proceso de capacitación profesional y no tienen precisamente un enfoque sociológico. Sin embargo, constituyen un valioso material para trabajar.

En consecuencia, en los estudios sobre los procesos escolares, se concluyó que los maestros constituyen el agente más importante en la escuela para explicar el impacto de la misma sobre los alumnos.

El estudio

El principal propósito de este análisis será descubrir si existen evidencias de que la brecha entre los niños y las niñas o entre los negros y los blancos podría estar relacionada con la visión que los maestros tienen de sus alumnos. Por lo tanto, en este estudio examinaremos una de las funciones más importantes de los maestros – la evaluación de los alumnos – y la relacionaremos con las características sociales de estos alumnos³. Intentaré analizar si los maestros toman en cuenta en sus evaluaciones el hecho de que sus alumnos sean niños o niñas, negros o blancos, más o menos pobres. Como sabemos, la evaluación que realizan los maestros tiene efectos directos e indirectos sobre las trayectorias de sus alumnos, razón por la cual éste es un aspecto crucial. Son los

3. Este tipo de enfoque presenta ciertas similitudes con el utilizado por Ronald Ferguson (1998), cuyo estudio mostró que los maestros tienen menos expectativas con respecto a los alumnos negros que los blancos. Esta es sólo una de las conclusiones, pero es la que podría relacionarse con mi propio estudio, que no pretendía abordar este problema específico.

maestros quienes decidirán si el niño o niña puede ser promovido al grado siguiente. Los maestros tienen el poder de organizar las trayectorias escolares de los alumnos y definir la rapidez con la cual completarán sus estudios.

Por otra parte, estas decisiones también afectan la imagen que los alumnos tienen de sí mismos, la construcción misma de sus identidades. Por lo tanto, la evaluación realizada por los maestros constituye una decisión llena de consecuencias para los alumnos, no sólo en la escuela, sino, tal vez, a lo largo de su vida.

Para examinar este tema, utilizaré los datos tomados de una encuesta realizada en Brasil como parte de un estudio comparativo de las políticas nacionales destinadas a aumentar la calidad de la educación en América Latina. Los países incluidos fueron Argentina, Brasil, Chile y México. Las profesoras Laura Randall (de la City University de Nueva York) y Joan Anderson (de la Universidad de California – San Diego) fueron las coordinadoras de este proyecto de investigación.

En Brasil, tomamos una muestra de 24 escuelas públicas, 12 de la red de escuelas estatales y 12 de la red de escuelas municipales, de Belo Horizonte, que es la capital de Minas Gerais, uno de los estados con mayor densidad poblacional de Brasil. Entrevistamos a 602 padres, 40 maestros y 24 directores de escuelas, y todos los alumnos de una clase de 4° grado (escogida al azar) de cada escuela rindieron las pruebas de UNESCO/OREALC de Matemáticas y Lenguaje.

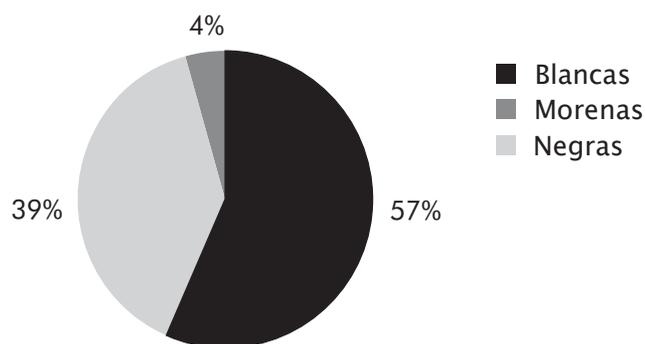
Como muchas personas saben, el sistema de educación pública de Minas Gerais ha sido tradicionalmente bueno y uno de los mejores de Brasil: fue el mejor hasta 1998 y actualmente se ubica en el tercer lugar en la clasificación derivada del SAEB. Por ejemplo, en 1997 Minas Gerais fue el único estado de Brasil en el cual más del 70% de los alumnos de la “escuela fundamental”⁴ obtuvieron notas sobre el nivel de competencia promedio en las pruebas de portugués. Y, en el caso de la prueba de Matemáticas, 3 estados estuvieron en la misma situación: Minas Gerais, Paraná y Santa Catarina.

Aparte de la información relativa a las condiciones sociales de las familias, también contamos con gran cantidad de datos respecto a las escuelas, los directores y las maestras. Sobre estas últimas, conocemos sus características – formación, experiencia, edad, sexo (todas mujeres)–, algunas de sus opiniones y algunos aspectos de los métodos didácticos que utilizan.

La información acerca de las docentes indica que todas son mujeres, con un promedio de 18 años de experiencia docente y que trabajan un promedio de 6 horas al día. El 50% de ellas tiene educación secundaria; sólo el 20% cuenta con un título universitario. Declararon su propio color de acuerdo con la siguiente figura:

4. En Brasil, la “escuela fundamental” incluye a los alumnos de 1° a 8° grado.

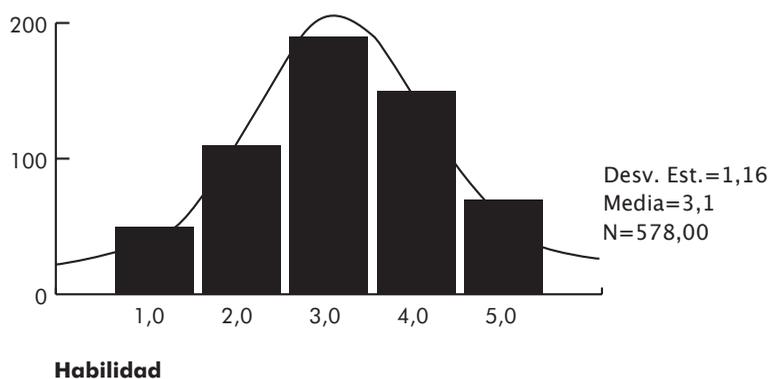
Figura 1. Color de las maestras



Encuestamos a las maestras y, como resultado, obtuvimos dos medidas independientes de evaluación de los alumnos: una objetiva, los puntajes que obtuvieron en las pruebas de UNESCO, y otra un poco menos objetiva, que es la opinión de la maestra con respecto a la capacidad o la habilidad de cada alumno para realizar las actividades académicas. Una escala mide esta opinión, en la cual la maestra evaluó a los alumnos clasificándolos de 'menos hábil' (1) a 'excelente' (5). La variable se denominó "habilidad".

Las notas obtenidas por los alumnos incluidos en nuestra muestra de acuerdo con la opinión de sus maestras se muestran en la figura 2 a continuación:

Figura 2. Habilidad de los alumnos
Opinión de las maestras



Como vemos, la opinión de las maestras con respecto a sus alumnos tiene una distribución aproximadamente Normal.

El siguiente paso consiste en preguntarse acerca de la relación entre estas notas y las características individuales de los alumnos. Debemos saber si la distribución de las notas tiene alguna relación con, al menos, las tres características mencionadas anteriormente: género, ingreso familiar y color de los alumnos. Su distribución de acuerdo con estas características es la siguiente:

276 niños – 48%

302 niñas – 52%

178 blancos – 32,2%

400 no blancos – 69,2%

La información acerca del color está más completa en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Color de los alumnos*		
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje válido</i>
<i>blanco, mestizo (branca, clara)</i>	186	32,2
<i>mulato, negro (negra, clara um pouco sarará, escurão, mulata, cabocla, roxa)</i>	43	7,5
<i>mulato claro (morena, morena clara, mela monte, mais clara, castanho, jambo)</i>	332	57,5
<i>moreno (parda, cor de canela, morena encardida)</i>	9	1,6
<i>Indígena, asiático (amarela)</i>	7	1,2
<i>Total</i>	577	100,0
<i>Desertor del sistema</i>	25	
	602	

*Las categorías de este cuadro son distinciones fenotípicas que varían con traducción a español.

En el cuadro anterior, se muestran las respuestas de las madres a la pregunta acerca del color de sus hijos y se incluyen todos los niños de la muestra. Es importante notar la diversidad de respuestas a esta pregunta, que debió ser simplificada en una dicotomía para permitir el análisis.

El ingreso familiar promedio en nuestra encuesta es de R\$640, con una desviación estándar de 538. En octubre de 1999, esta cifra correspondía a aproximadamente 5 “salarios mínimos”. La familia promedio de nuestra muestra tiene 5 miembros, incluyendo a ambos padres en el 68% de los casos.

En términos de resultados, no sorprende encontrar en los cuadros siguientes que las niñas, los alumnos blancos y los alumnos “más ricos” obtuvieron mejores evaluaciones.

Cuadro 2. HABILIDAD * Género			
Género	Media	N	Desviación est.
<i>masculino</i>	2,90	276	1,17
<i>femenino</i>	3,32	302	1,11
Total	3,12	578	1,16

Las niñas obtuvieron una evaluación promedio 10% más alta que la de los niños, con una menor desviación estándar. En otras palabras, las maestras perciben a las niñas como consistentemente mejores que sus compañeros varones.

En el siguiente cuadro se muestra que los alumnos blancos reciben una mejor evaluación de sus maestras que los no blancos. Sin embargo, se debe notar un punto importante: la desviación estándar es mayor entre los alumnos blancos que entre los no blancos.

Cuadro 3. HABILIDAD * Color del niño			
Color del niño	Media	N	Desviación est.
<i>Blanco</i>	3,29	178	1,23
<i>No blanco</i>	3,05	400	1,12
Total	3,12	578	1,16

El único país de nuestra investigación que incluyó la pregunta referente al color de los alumnos y los maestros fue Brasil. Tal como ocurre en otras investigaciones, la nuestra obtuvo una serie de nombres diferentes para designar a las personas no blancas, como se mostró anteriormente. Sólo unos pocos (el 3% aproximadamente) se declararon “negros”. Nosotros utilizamos la clasificación más común en las ciencias sociales brasileñas. Y también es importante agregar que la denominamos “color” y no “raza”, porque es lo que se hace comúnmente en Brasil.

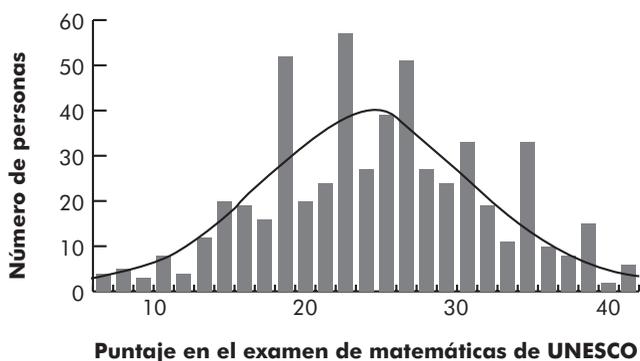
En el cuadro 4, podemos observar que las notas de los alumnos aumentan en concordancia con su ingreso familiar:

Cuadro 4. HABILIDAD * Quintil de ingreso

<i>Quintil de ingreso</i>	<i>Media</i>	<i>N</i>	<i>Desviación est.</i>
<i>Hasta R\$260</i>	<i>2,79</i>	<i>114</i>	<i>1,12</i>
<i>Desde R\$261 a R\$400</i>	<i>2,94</i>	<i>118</i>	<i>1,11</i>
<i>Desde R\$401 a R\$596</i>	<i>3,13</i>	<i>106</i>	<i>1,04</i>
<i>Desde R\$597 a R\$900</i>	<i>3,18</i>	<i>117</i>	<i>1,19</i>
<i>R\$901 y +</i>	<i>3,60</i>	<i>109</i>	<i>1,21</i>
<i>Total</i>	<i>3,12</i>	<i>564</i>	<i>1,16</i>

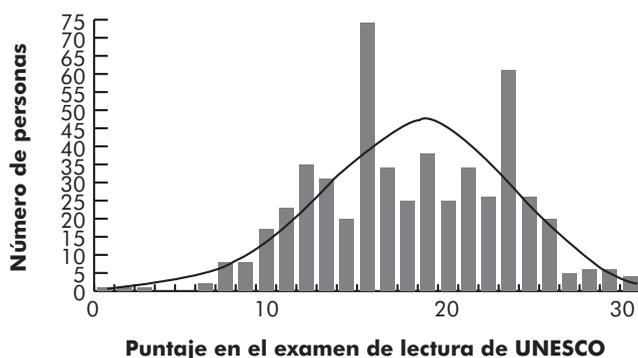
Si nos detuviéramos aquí, tendríamos la percepción de que las maestras discriminan a los alumnos varones, negros y pobres. Pero debemos seguir adelante y formular otra pregunta: ¿estas diferencias expresan disparidades reales en el rendimiento? ¿O acaso es posible que la evaluación realizada por las maestras refleje los logros objetivos de los alumnos?

Para responder esta pregunta, es importante contar con alguna información acerca de la evaluación objetiva. Utilizamos dos pruebas elaboradas por UNESCO/OREALC para los alumnos de cuarto grado, una de Matemáticas y la otra de portugués. La primera tiene 44 preguntas y la segunda 36. Los resultados obtenidos por los alumnos brasileños se muestran en las figuras siguientes. El primero muestra la distribución del MSCORE, el puntaje obtenido por los niños en la prueba de Matemáticas.

Figura 3. MSCORE

A pesar de haber una marcada variación en los puntajes, la distribución tiende a ser normal. Y esto vuelve a ocurrir en el caso del RSCORE. Se perciben significativas diferencias entre ambas figuras, entre los tipos de pruebas: en la segunda prueba, la distribución no es tan "normal" como en la primera. Y los alumnos, en general, obtuvieron un mejor puntaje en Matemáticas que en portugués.

Figura 4. RSCORE



La primera pregunta –si existen diferencias en el rendimiento entre los grupos que definimos– podría responderse con los datos presentados en los cuadros siguientes:

Cuadro 5. Género * Puntajes

Género		Puntaje en el examen de matemáticas de UNESCO	Puntaje en el examen de lectura de UNESCO
Masculino	Media	23,77	17,09
	Desviación est.	7,27	5,64
Femenino	Media	25,12	19,10
	Desviación est.	7,19	5,00
Total	Media	24,48	18,14
	Desviación est.	7,25	5,40

Al igual que en el caso de la evaluación realizada por las maestras, las niñas obtuvieron mejores puntajes y menores desviaciones estándar. Esto quiere decir que en la evaluación objetiva las niñas obtuvieron tan buenos resultados como en la evaluación subjetiva.

Lo mismo puede decirse del rendimiento de los alumnos blancos y no blancos:

Cuadro 6. Color * Puntajes

<i>Color del niño</i>		<i>Puntaje en el examen de matemáticas de UNESCO</i>	<i>Puntaje en el examen de lectura de UNESCO</i>
<i>Blanco</i>	<i>Media</i>	25,97	19,14
	<i>Desviación est.</i>	7,17	5,67
<i>No blanco</i>	<i>Media</i>	23,79	17,66
	<i>Desviación est.</i>	7,19	5,21
<i>Total</i>	<i>Media</i>	24,48	18,14
	<i>Desviación est.</i>	7,25	5,40

Como vemos, los alumnos blancos obtuvieron mejores resultados que sus compañeros no blancos.

De manera similar, las diferencias persisten al comparar los puntajes promedio por quintil de ingreso. Cuanto más pobre es el alumno o alumna, más bajo es su puntaje.

Cuadro 7. Quintil de Ingreso * Puntajes

<i>Quintil de ingreso</i>		<i>Puntaje en el examen de matemáticas de UNESCO</i>	<i>Puntaje en el examen de lectura de UNESCO</i>
<i>Hasta R\$260</i>	<i>Media</i>	22,16	15,61
	<i>Desviación est.</i>	6,95	5,34
<i>De R\$261 a R\$400</i>	<i>Media</i>	23,54	17,64
	<i>Desviación est.</i>	6,73	5,28
<i>De R\$401 a R\$596</i>	<i>Media</i>	24,08	18,04
	<i>Desviación est.</i>	6,94	5,20
<i>De R\$597 a R\$900</i>	<i>Media</i>	25,73	19,83
	<i>Desviación est.</i>	7,14	4,74
<i>R\$901 y +</i>	<i>Media</i>	27,50	20,14
	<i>Desviación est.</i>	7,29	5,29
<i>Total</i>	<i>Media</i>	24,62	18,24
	<i>Desviación est.</i>	7,23	5,41

Estos cuadros indican que existen diferencias de rendimiento objetivas entre los grupos definidos en este estudio. Las alumnas de sexo femenino, blancas y menos pobres obtuvieron mejores resultados tanto en el examen de Matemáticas como de Lenguaje.

Debido a esto, podemos decir que no es tan seguro que las diferencias en la evaluación realizada por las maestras reflejen sólo sus percepciones sesgadas de las capacidades de los alumnos. Para responder la segunda pregunta –si la opinión de las maestras expresa efectivamente diferencias de rendimiento meramente objetivas– deberíamos analizar la relación entre esta opinión y las notas obtenidas en nuestras pruebas. Los resultados de una regresión utilizando los puntajes en Matemáticas y Lenguaje como predictores de la Habilidad (evaluación realizada por las maestras) se muestran a continuación (Cuadro 8):

Cuadro 8. Habilidad predicha por los Puntajes

Resumen del modelo

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado ajustado	Error est. de la estimación
1	0,569	0,324	0,322	0,95

a) Predictores: (Constante), Puntaje en el examen de lectura de Unesco, Puntaje en el examen de matemáticas de UNESCO.

Coefficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Error est.	Beta			
1	(Constante)	0,713	0,161		4,437	0,000
	Puntaje en el examen de matemáticas	5,942E-02	0,008	0,373	7,911	0,000
	Puntaje en el examen de lectura	5,431E-02	0,010	0,252	5,357	0,000

a) Variable dependiente: HABILIDAD

Es posible explicar el 32,4% de la variación de las notas asignadas por las maestras por medio de las diferencias objetivas en los puntajes obtenidos por los alumnos. Esto significa que existe una importante correlación entre el rendimiento objetivo y las notas asignadas por las maestras, que se entendería como una indicación de que las maestras conocen bien a sus alumnos y tienden a evaluarlos desde el punto de vista de su mérito académico.

Pero, más que esto, podemos mostrar que los factores sociales mencionados anteriormente (género, color e ingreso familiar) también pueden explicar parte de la variación en el rendimiento objetivo:

Cuadro 9. Predictores sociales de los Puntajes

Examen de Matemáticas: Resumen del modelo

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado ajustado	Error est. de la estimación
1	0,281	0,079	0,074	6,96

a) Predictores: (Constante), Género, Color del niño, Ingreso familiar.

Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
		B	Error est.	Beta			
1	(Constante)	23,019	0,752			30,604	0,000
	Color del niño	-1,771	0,654	-0,114		-2,709	0,007
	Ingreso familiar	3,044E-03	0,001	0,225		5,333	0,000
	Género						

a) Variable dependiente: Puntaje en el examen de matemáticas de UNESCO

Examen de Lectura: Resumen del modelo

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado ajustado	Error est. de la estimación
1	0,338	0,114	0,109	5,11

a) Predictores: (Constante), Género, Color del niño, Ingreso familiar.

Coeficientes

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
		B	Error est.	Beta			
1	(Constante)	16,273	0,553			29,407	0,000
	Color del niño	-1,182	0,481	-0,102		-2,457	0,014
	Ingreso familiar	2,487E-03	0,000	0,247		5,941	0,000
	Género	2,261	0,447	0,209		5,061	0,000

a) Variable dependiente: Puntaje en el examen de lectura de UNESCO

Los resultados de las regresiones de los puntajes de Matemáticas y Lenguaje utilizando el género, el color y el ingreso como variables independientes muestran claramente el impacto de estas variables en los puntajes de los niños. Todas son altamente significativas, siendo el ingreso la más significativa. El género es también muy significativo en la prueba de Lenguaje. Es importante observar que las cifras correspondientes a R cuadrado no son muy altas, especialmente en Matemáticas. Este es un tema que merece atención: en nuestro estudio comparativo, Brasil es el país en el cual las variables asociadas a la escuela aparecieron con mayor claridad como predictores más significativos que las variables sociales en la explicación de las diferencias en los puntajes, posiblemente debido a que nuestra muestra es muy homogénea desde el punto de vista de las dimensiones sociales implícitas.

Para inferir la existencia de prejuicios en la evaluación realizada por las maestras, sería necesario mostrar que las variables sociales, de género o étnicas siguen siendo significativas después de controlar por resultados objetivos. En otras palabras, sería necesario mostrar que, más allá del mérito académico, las maestras siguen aplicando el género, el color y la condición social como criterios de juicio. A continuación, se muestran los resultados de la regresión con todas estas variables (MSCORE, RSCORE, género, color e ingreso familiar) como predictores de la "Habilidad":

Cuadro 10. Predictores de la "Habilidad"

Resumen del modelo

Modelo	R	R Cuadrado	R Cuadrado ajustado	Error est. de la estimación
1	0,594	0,352	0,346	0,94

a) Predictores: (Constante), Ingreso familiar, Género, Color del niño, Puntaje en el examen de lectura de UNESCO, Puntaje en el examen de matemáticas de UNESCO.

Coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Error est.	Beta			
1	(Constante)	0,613	0,184		3,326	0,001
	Puntaje en el examen de lectura	4,797E-02	0,010	0,221	4,647	0,000
	Puntaje en el examen de matemáticas	6,041E-02	0,008	0,375	8,038	0,000
	Color del niño	-7,108E-02	0,090	-0,029	-0,789	0,431
	Género	0,265	0,085	0,115	3,125	0,002
	Ingreso familiar	1,335E-04	0,000	0,062	1,660	0,098

a) Variable dependiente: HABILIDAD

Los predictores más significativos de la evaluación realizada por las maestras son el MSCORE y el RSCORE, la medida objetiva de la habilidad individual. Cuanto mejores resultados obtuvieron los alumnos en nuestras pruebas, mejor fue la opinión o evaluación de las maestras. Estas no sólo son las variables más significativas, sino también aquéllas que tienen los efectos más marcados, según lo indicado por los mayores coeficientes “beta” (estandarizados). Quisiera recordar al lector que la opinión de las maestras se estableció antes de la administración de nuestras pruebas y que estas maestras nunca han recibido los puntajes individuales de sus alumnos.

Como podemos ver, el color de los alumnos resultó no ser significativo como predictor. Sin embargo, aun no siendo una variable significativa, mantiene un signo negativo, lo que indica un posible sesgo en la evaluación realizada por las maestras. Es posible encontrar dos razones para esta falta de significación: en primer lugar, nuestra muestra no es lo suficientemente grande (sólo 513 casos en esta última regresión) y, en segundo lugar, de todos modos el efecto es realmente demasiado pequeño (-0,07 puntos) en términos absolutos.

Hay otro resultado que llama la atención: la condición social de la familia de los alumnos, determinada en términos del ingreso familiar, sigue siendo significativa (al 10%). Esto quiere decir que, independiente del rendimiento objetivo, ¡las maestras parecen tender a asignar mejores notas a los alumnos con una mejor situación económica!

Con el fin de reducir los grados de libertad, podríamos excluir los otros dos predictores sociales para ver si se produce algún cambio significativo en nuestros resultados. Sin embargo, en una regresión sin género ni ingreso familiar, los resultados para el color realmente no cambian en forma significativa:

Cuadro 11. Color y “Habilidad”

Coeficientes						
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
Modelo		B	Error est.	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	0,681	0,250		2,725	0,007
	Puntaje en el examen de lectura	5,629E-02	0,014	0,269	4,153	0,000
	Puntaje en el examen de matemáticas	6,196E-02	0,010	0,388	5,972	0,000
	Color del niño	-2,167E-02	0,121	-0,009	-0,180	0,858

a) Variable dependiente: HABILIDAD

Ciertamente, no sólo el valor absoluto del efecto del color es más bajo, sino que su correspondiente nivel de significación es aun menor.

Este resultado podría parecer extraño: después de todo, en Brasil sólo el 3% de los alumnos matriculados en el sistema universitario son negros y los no blancos corresponden a aproximadamente el 45% de la población total. Obviamente, es posible que nuestros resultados se deban a limitaciones estadísticas. También es posible que, por utilizar una muestra de alumnos de 4° grado, no hayamos podido captar el efecto total de la maestra debido a que éste habría estado operando en los grados anteriores. De cualquier modo, pienso que estamos en presencia de una pregunta de investigación fundamental.

Cuadro 12. Ingreso familiar y “Habilidad”

<i>Coeficientes</i>						
<i>Modelo</i>		<i>Coeficientes no estandarizados</i>	<i>Error est.</i>	<i>Coeficientes estandarizados</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
		<i>B</i>		<i>Beta</i>		
1	(Constante)	0,610	0,164		3,732	0,000
	<i>Puntaje en el examen de lectura</i>	5,424E-02	0,010	0,250	5,310	0,000
	<i>Puntaje en el examen de matemáticas</i>	6,006E-02	0,008	0,373	7,951	0,000
	<i>Ingreso familiar</i>	1,141E-04	0,000	0,053	1,421	0,156

a) *Variable dependiente: HABILIDAD*

En el cuadro 10, la variable “ingreso familiar” podría ser utilizada como predictor de la opinión de las maestras. Sin embargo, al ser utilizado sin género y color, el ingreso familiar ya no es un predictor significativo: el valor para el efecto estimado sería un punto adicional en la evaluación realizada por las maestras por cada R\$1.000 de ingreso familiar. De cualquier modo, el sesgo se evidencia con mayor claridad en el caso de las diferencias económicas que en el caso de las diferencias étnicas.

Finalmente, examinaremos la pregunta relativa a las ventajas de las niñas. Esta es la característica social que presenta el sesgo más claro y marcado en la evaluación realizada por las maestras. Aun tomada en forma aislada, su efecto sigue siendo significativo y marcado.

Cuadro 13. Género y “Habilidad”

<i>Coeficientes</i>						
		<i>Coeficientes no estandarizados</i>		<i>Coeficientes estandarizados</i>		
<i>Modelo</i>		<i>B</i>	<i>Error est.</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
1	(Constante)	0,655	0,161		4,070	0,000
	<i>Puntaje en el examen de lectura</i>	0,233	0,084	0,101	2,776	0,006
	<i>Puntaje en el examen de matemáticas</i>	4,945E-02	0,010	0,230	4,837	0,000
	<i>Género</i>	6,038E-02	0,007	0,379	8,081	0,000

a) *Variable dependiente: HABILIDAD*

Creo que esto es muy interesante: ¡sólo por ser niña, la alumna obtiene una mejor evaluación de parte de la maestra! Es posible pensar en al menos dos razones para esto: en primer lugar, todos los docentes de nuestra muestra eran mujeres; la otra razón sería que las niñas tienden a tener, por lo menos en ideal, una socialización que las hace más “adecuadas” (por ejemplo, más tranquilas y con una mejor conducta) para la vida escolar y, por lo tanto, más capaces de conquistar la simpatía de los docentes.

Sin embargo, preguntas como éstas evidentemente requerirían estudios más profundos y prolongados para tratar de descubrir los probables efectos de los valores y prácticas de los maestros en los futuros destinos sociales de los alumnos.

REFERÊNCIAS

- Alves, M.J.L. (1998). Educação e Gênero: problemas de uma voz quase imperceptível nos currículos. *Ensaio*, 6(20), 421-434.
- Archer, M.S. (1996). *Culture and Agency: The Place of Culture in Social Theory*. Cambridge: Cambridge University.
- Ardailon, D., & Rident, S. (1996). A criação de um tesouro para estudos de gênero. *Cadernos de Pesquisa*, 97, 73-78. São Paulo: Fundação Carlos Chagas.
- Barcelos, L.C. (1992). Educação: um quadro das desigualdades raciais. *Estudos Afro-Asiáticos*, 23, 37-69.
- Barker, R., & Gump, P.V. (1964). *Big School, Small School: High School Size and Student Behavior*. Stanford: Stanford University.
- Bidwell, C.E. (1965). The school as a formal organization. En J.G. March (Ed.), *Handbook of Organization*. Skolde, IL: Rand Mac Nally.
- Cohen, E.G., & Lotan, R.A. (Eds.). (1997). *Working for Equity in Heterogeneous Classrooms: Sociological Theory in Practice*. New York: Teachers College, Universidad de Columbia.
- Davies, D., Marques, R., & Silva, P. (1997). *Os professores e as famílias: a colaboração possível*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Ferguson, R. (1998). Teachers' perceptions and expectations and the black-white test score gap. En Jencks & Phillips (Eds.), *The Black-White Test Score Gap*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Ferrão, M.E. (2001). A escola brasileira faz diferença? Uma investigação dos efeitos da escola na proficiência em matemáticas dos alunos da 4.ª série. En C. Franco (Ed.), *Avaliação, Ciclos e Promoção na Educação*. Porto Alegre: Ed. Artmed.
- Forquin, J.C. (Ed.). (1995). *Sociologia da Educação, 10 anos de pesquisa*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Forquin, J.C. (1996). *École et Culture: Le point de vue des sociologues britanniques*. Paris: DeBoeck Université.

- Hasenbalg, C.A., & Silva, N.V. (1990). Raça e oportunidades educacionais no Brasil. *Estudos Afro-Asiáticos*, 18, 73-91.
- Klein, R. Indicadores educacionais para sub-populações caracterizadas pela cor. *Ensaio*, 5(17), 495-514.
- Moehlecke, S. (1999). A pesquisa em educação e as desigualdades raciais no Brasil. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 15(1), 71-90.
- Nogueira. (2001). Contribuições do construcionismo social a uma nova psicologia do gênero. *Cadernos de Pesquisa*, 112, 137-153.
- Paraíso, M.A. (1997). Gênero na formação docente: campo de silêncio no currículo. *Cadernos de Pesquisa*, 102, 23-45. São Paulo.
- Parsons, T. (1959). The school as a social system. *Harvard Education Review*, 29.
- Rosenberg, F. (1996). Educação infantil, classe, raça e gênero. *Cadernos de Pesquisa*, 96, 58-65. São Paulo: Fundação Carlos Chagas.

Equidad y educación en América Latina: Nuevas rutas para la investigación

Santiago Cueto y Walter Secada

El tema tratado en el presente libro es sin duda relevante y de gran actualidad. Así, el año 2000 la influyente Revista Iberoamericana de Educación dedicó un número (el 23) al tema *¿Equidad en educación?* Durante el año 2002, el Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPPE) de la UNESCO publicó análisis nacionales sobre equidad social y educación en los años 90 para Perú (Bello), Colombia (Castañeda), Argentina (Feijoo) y Chile (Navarro). El IIPPE se encuentra actualmente desarrollando una investigación internacional sobre el tema. El año 2003 el Fondo de Investigaciones Educativas de PREAL convocó a su segunda ronda de propuestas alrededor del tema “¿Cómo se promueve la equidad en la educación inicial, primaria y secundaria en América Latina?” Además, si se revisan los diagnósticos y planes educativos de la mayoría de países de América Latina, se encontrará que uno de los grandes problemas a combatir es el de la falta de equidad educativa. El otro es el de la baja calidad; en realidad el logro de la equidad podría ser planteado como calidad para todos.

Cuando se alude a la falta de equidad se suelen citar como evidencia empírica datos acerca de las brechas entre grupos en matrícula, tasas de repetición, deserción, rendimiento, años de escolaridad o similares. Los grupos de peor rendimiento han sido a menudo las niñas (aunque a veces son los niños los de peores logros), personas con cierto color de piel (menores logros para poblaciones negras, indígenas o mestizas), con menores niveles socioeconómicos dentro de un país o región, y con lengua materna indígena (obtienen menores resultados en comparación a personas con lengua materna dominante u oficial). En el presente libro se documentan claramente algunas de estas brechas y se identifican algunos factores asociados a las mismas. Se debe notar al respecto que muchos de los grupos con menores resultados educativos no son minoritarios al interior de los países, o si lo son se trata de poblaciones con decenas o cientos de miles de individuos.

Lo interesante es que en muchos casos varias características asociadas a un bajo resultado educativo se presentan simultáneamente en un mismo individuo o grupo. Así, se podría decir que en términos generales en América Latina una persona tiene menos probabilidades de éxito educativo (como quiera que se defina) si es mujer, de raza indígena (o negra), vive en contextos de pobreza y tiene una lengua materna indígena. Se sabe poco acerca de cómo estas condiciones funcionan, de modo que nuestra comprensión de estos procesos pueda informar el desarrollo de políticas

apropiadas que aminoren, si no alteren fundamentalmente, los así llamados “efectos” de las características originales en los resultados de los estudiantes. Se sabe aún menos acerca de cómo las mencionadas características confluyen y se refuerzan en los individuos o grupos para limitar el potencial educativo. En términos de política queda claro que los grupos con una o más de las características mencionadas tendrían que ser prioritarios, de modo que se favorezcan sus necesidades educativas particulares.

Como se demuestra en este libro, se sabe con bastante claridad quiénes son, y dónde están, los que tienen peores resultados educativos. Sin embargo, como en muchos otros contextos internacionales y campos de acción social, la información de por sí no lleva a políticas sociales que parecerían evidentes y de gran urgencia. Esto hace necesario entender mejor cómo traducir el conocimiento en acciones que promuevan la equidad.

Este artículo comienza revisando definiciones de dos términos, investigación educativa y equidad, que si bien son utilizados frecuentemente, no tienen definiciones unívocas. No se pretende dar definiciones definitivas, sino simplemente confesar las de los autores, que son las que han guiado este capítulo. En segundo lugar, se discute brevemente cómo se podría desarrollar la investigación educativa en América Latina de modo que se promueva la equidad en el conocimiento proveniente de la investigación. Finalmente se presentan algunas reflexiones sobre la relación entre la investigación educativa y el desarrollo de políticas para la promoción de la equidad.

En la redacción del presente capítulo se ha asumido que la investigación educativa es por definición aplicada, es decir orientada a generar conocimiento que permita mejorar la calidad de vida de las personas. Nuestra posición tiene dos implicancias inmediatas. En primer lugar, reconocemos la importancia crítica de estudiar cómo en cualquier sociedad las características demográficas de las personas pueden limitar sus oportunidades; esto es, reconocemos la importancia de estudios que analicen las variables género, raza, clase social, ruralidad, lengua materna, y todas las que puedan pensarse en la categoría de “determinantes” educativos (o económicos). Sin embargo, consideramos que una visión simplista de los mismos no puede informar adecuadamente el desarrollo de políticas sociales dado que, en un sentido muy real, la política social no puede alterar el efecto de estos determinantes sin cambios masivos en las prioridades. Como uno de nosotros dijo durante la conferencia: “Para el momento en que los niños y niñas llegan a la escuela, es muy tarde para que escojan a sus padres.” Por el contrario, proponemos en este capítulo que la investigación debería abocarse a entender cómo los determinantes funcionan de modo que las políticas puedan afectar este funcionamiento.

En segundo lugar, la investigación que valoramos no es investigación pura; no es la búsqueda del conocimiento per se lo que se propone promover. Buscamos entender los fenómenos educativos de modo que podamos cambiarlos.

En varios países desarrollados se ha iniciado un movimiento a favor de convertir las investigaciones educativas en insumos fundamentales para el desarrollo de políticas. Slavin (2002) llama a esto “políticas educativas basadas en evidencias” refiriéndose al caso de los Estados Unidos.

A diferencia de la mayoría de escritos que suelen producir los autores, no se presenta aquí evidencia empírica para probar estos supuestos; de hecho, sería deseable que estos supuestos y en general los contenidos del presente capítulo fueran recogidos por investigadores para confirmar, revisar o refutar lo que aquí se dice.

¿Qué entendemos por investigación educativa?

Es interesante notar que las nociones acerca de qué constituye investigación educativa entre especialistas de la región son variadas. Algunos consideran como investigación las búsquedas bibliográficas para presentar un balance del conocimiento; otros llaman investigación a la elaboración de ensayos teóricos (sin considerar, o sólo considerar de manera tangencial, las evidencias empíricas); también se suele entender como investigación el proceso de reflexión y acción de los docentes o educadores en general sobre su práctica presente o pasada de modo que puedan mejorar su labor. Sin desmerecer el valor de estas aproximaciones al conocimiento, cuando los autores del presente capítulo hablan de investigación educativa tienen en mente un proceso sistemático que implica identificar un problema, y luego buscar y elaborar respuestas sintéticas sobre la base de información empírica; el problema de investigación debe estar relacionado con teorías o en general un cuerpo de conocimiento existente, de modo que el resultado de la investigación contribuya a este cuerpo. Esta definición incluye, en términos generales, las aproximaciones cuantitativas y cualitativas a la investigación (y dentro de cada uno de estos paradigmas hay múltiples modelos que se reconocen aquí como válidos).

El Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos (*National Research Council*, 2002) publicó el texto “Investigación Científica en Educación”, que presenta cinco principios para catalogar una actividad como científica: 1) Plantear preguntas significativas que puedan ser investigadas empíricamente; 2) Vincular la investigación a la teoría relevante; 3) Usar métodos que permitan la investigación directa de la pregunta; 4) Proporcionar una cadena de razonamientos que sea explícita y coherente; 5) Replicar y generalizar a través de varios estudios; y 6)

Divulgar la investigación para promover el escrutinio y crítica profesional. Estos principios son un buen referente para la definición provista en el párrafo anterior.

La búsqueda sistemática del conocimiento ha tenido relativamente poca importancia en la generación de políticas educativas en América Latina (Rivero, 1994). En parte, esto se debe a que las políticas se desarrollan basadas en valores sociales y debates entre políticos sobre las mejores formas de implementar estos valores. En un extremo, sin embargo, los encargados de diseñar e implementar las políticas educativas manifiestan desconocer o incluso rechazar investigaciones que podrían ser relevantes para su labor. Por ejemplo, en una discusión en la que participaba uno de los autores sobre un estudio que asociaba rendimiento con nivel socioeconómico (a través de promedios y porcentajes presentados con gráficos de barras y números), un funcionario de alto nivel de un Ministerio de Educación de la región dijo que se debería traducir el reporte pues bien podría "estar escrito en chino; no se entiende nada". Esto seguramente tiene que ver con la formación de esta persona que, como muchas que trabajan en educación en América Latina, está más acostumbrada a una tradición filosófica que a una de investigación empírica; pero, esta persona expresó lo que muchos funcionarios piensan acerca de la mayoría de informes que producen los investigadores. No sólo la investigación debe volverse relevante al desarrollo de políticas, sino que los investigadores necesitan encontrar formas de presentación de los resultados que permitan a los responsables de las políticas apreciar la importancia de sus hallazgos y se desarrollen canales para difundir el trabajo académico entre diferentes audiencias, dando prioridad a los encargados de políticas educativas y a los formadores de docentes. Tal vez entonces, futuros informes como el mencionado no parezcan tan oscuros. Se volverá a este punto brevemente al final del capítulo.

Sobre el tema de investigación educativa en América Latina hay algunos textos de interés. Por ejemplo Akkari y Pérez (1998), la respuesta de Narodowski (1999) a este artículo, y los comentarios sobre lo mismo de Akkari y Pérez (1999) intentan hacer un balance de la situación actual en cuanto a las perspectivas teóricas asumidas por la investigación. Nazif y Figueroa (1997) han discutido las fuentes de financiamiento para las investigaciones, afirmando que en muchos casos los recursos son escasos y provenientes de organismos estatales o de cooperación multilateral; por lo tanto, las formas en que la investigación es financiada podrían tener un efecto en la orientación teórica y metodológica de lo que se ha investigado. Son escasas las fuentes nacionales o internacionales de financiamiento que dan libertad académica total al investigador. Cuando decimos libertad académica no queremos decir que el trabajo no sea verificado externamente; queremos decir que las investigaciones deberían ser juzgadas en base a su calidad técnica y no a consideraciones políticas.

Más aún, los investigadores de la región han debido trabajar en universidades que en muchos casos no reconocen su labor académica en términos remunerativos, sino que los valoran en función de sus horas de enseñanza y carga administrativa; o en instituciones privadas que por lo general no cuentan con recursos propios, y los obligan a buscar fondos externos para financiar cada estudio. Hay excepciones a lo anterior por supuesto, pero por lo general se dan en los países de relativo mayor desarrollo educativo y socioeconómico. En los países más pobres parece haber una menor política de promoción de la investigación educativa en general.

¿Qué entendemos por equidad educativa?

Como se dijo antes, si se revisan los diagnósticos y estudios educativos realizados en América Latina, se nota rápidamente que la falta de equidad se ha definido a partir de las diferencias entre grupos en a) acceso a la educación (por ejemplo qué porcentaje de la población en edad escolar está en la escuela), y b) algunos resultados educativos. Típicamente se ha hablado de brechas entre grupos en cuanto a tasas de analfabetismo, años de educación, tasas de repetición y deserción, y rendimiento en pruebas estandarizadas (especialmente en lenguaje y matemática). El enfoque que subyace a este análisis de equidad podría ser definido como de racionalidad económica (Scheerens y Bosker, 1997), o incluso basado en funciones de producción educativa: la educación tiene valor en la medida en que genera ciertos resultados (productos). Entre estos productos se ha dado prioridad a aquellos que, como las tasas de matrícula, deserción o rendimiento en matemática y lenguaje, se estima que tienen mayor impacto en las tasas de retorno económico individual y social.

¿La lista de “productos educativos” estudiada ha sido comprehensiva?

No se busca aquí refutar el modelo presentado brevemente en la sección anterior, sino sugerir formas en que podría ser ampliado. En primer lugar, resulta obvio que para un educador y un padre de familia (y eventualmente para el estudiante), los productos que se esperan de la educación son más que los recién esbozados. Así, sería de esperar que los niños y niñas de América Latina vayan contentos a sus centros educativos, aprendan a desarrollarse físicamente de una manera sana, adquieran valores como respeto y honestidad, desarrollen formas analíticas y críticas de pensamiento y desarrollen una identidad (o autoestima) que les ayude a desenvolverse como individuos y miembros activos de una comunidad. Los currículos de los países de la región están llenos de interesantes objetivos que giran alrededor de la promoción de diversos aspectos académicos, personales y sociales; sin embargo, cuando se mide equidad (o calidad) estos no parecen tener relevancia. Tal vez la explicación sea que el valor económico de muchos de estos no es obvio, pero

para un educador es clara la importancia de una educación que abarque diferentes dominios (por eso es que están en los currículos). Además, ninguna sociedad puede darse el lujo de ignorar por mucho tiempo resultados educativos no académicos. Tampoco, para tal caso, podríamos imaginar a un funcionario educativo de alto nivel sacrificando resultados no académicos para dedicar todos los recursos disponibles en el logro de resultados académicos.

En defensa del énfasis de la medición de resultados académicos se podría argumentar que productos como los recién mencionados son difíciles de medir. Pero también lo fue el rendimiento en matemática y lenguaje cuando se empezaron a desarrollar pruebas al respecto.

Reimers (2000a) ha tratado extensamente el tema de las desigualdades educativas. Una de las dimensiones que analiza resulta relevante para esta discusión: "...la segregación social que ocurre en las escuelas, por la cual la mayor parte de los estudiantes aprende en la escuela a convivir y a relacionarse sólo con personas de un nivel sociocultural semejante al suyo. Esto dificulta a los hijos de hogares de menores ingresos adquirir un capital social en forma de relaciones con personas con mayor nivel sociocultural" (p. 25). Lo anterior supone que la educación no abre puertas basada en el rendimiento, sino condena a los estudiantes sobre la base de las relaciones sociales que desarrollan durante sus años escolares. Hay muy poca investigación en la región respecto de este tema.

Entre los estudios identificados se debe destacar el de Luykx (1999) sobre educación y (re)producción cultural a través de la escuela y los trabajos de Hornberger (1988) respecto de las dificultades de la educación bilingüe en Perú para ayudar a los estudiantes a afirmar una identidad basada en la cultura local. Ambos estudios han sido realizados desde una perspectiva etnográfica. No queremos aquí disminuir el valor de estas investigaciones dado que su trabajo es intelectualmente provocativo y técnicamente sólido dentro de sus tradiciones de investigación. Sin embargo, los encargados de políticas educativas a menudo descartan estudios como los mencionados porque están basados en muestras reducidas; cuando uno lee trabajos etnográficos la pregunta de "¿qué tan típicos son estos resultados?" siempre queda en el aire. Para que este tipo de estudios tenga mayor peso en círculos políticos sugerimos su réplica, así como el uso de diferentes enfoques para analizar los mismos temas. Por ejemplo, nuestro estudio en este libro propone un análisis cuantitativo de algunos problemas en la educación bilingüe en Puno, Perú relacionado a los temas propuestos originalmente por Hornberger (1988).

¿Existe equidad en los insumos y procesos educativos?

El modelo de “equidad en los productos educativos” a menudo ha ignorado también las causas de falta de equidad, al menos las que se podrían identificar al interior de los sistemas educativos. Reimers (2000a) ha ampliado el término *equidad* como acceso al sistema y productos del mismo, para incluir los procesos educativos en la escuela: “El segundo proceso consiste en el tratamiento diferencial en las escuelas, que da más ventajas a los estudiantes que proceden de hogares de mayores ingresos. Estos estudiantes tienden a concentrarse en escuelas en las que es más fácil aprender porque los maestros están mejor capacitados, dedican más tiempo a tareas de enseñanza, y porque la organización de la escuela está más centrada en apoyar el aprendizaje de los alumnos y hay más recursos para facilitar la tarea de los maestros” (p. 24-25). Hay, sin embargo, muy poca información empírica sobre el tema en América Latina, aunque en otras regiones se ha discutido extensivamente (ver por ejemplo Porter, 1991). Nuestro estudio en este volumen aporta información que puede ser relevante para el desarrollo de una línea de investigación en la dirección del análisis de procesos educativos dentro de los salones de clase. En general, la literatura sobre oportunidades de aprendizaje apunta en la misma dirección (ver por ejemplo McDonnell, 1995), aunque hay muy pocos estudios con esta orientación en América Latina.

Ponemos nuestro estudio (Cueto y Secada, este volumen) como un ejemplo de investigación que busca ser relevante para tomadores de decisiones en educación. Esto es, pensamos mucho sobre los supuestos acerca de cómo funcionan los procesos educativos que, al menos tácitamente, dan soporte a las políticas y evaluamos estos supuestos. Por lo tanto, nos concentramos en los procesos educativos donde pensamos que la política se podría concentrar: el uso de la lengua materna en el salón de clases, la cobertura del currículo, la calidad de la enseñanza, el número de días que la escuela estuvo abierta, cómo se usó el tiempo esos días, y las habilidades de los docentes para cumplir con su tarea. Omitimos en cambio procesos educativos que, aunque interesantes, no parecían maleables al desarrollo de políticas.

Hay que destacar que el enfoque habitual para proveer igualdad entre los estudiantes, que es el de la búsqueda de equidad en insumos (por ejemplo el mismo texto para todos los estudiantes), es insuficiente. Esto porque es probable que la utilización de los insumos (en procesos educativos de aula) sea también fuente de desigualdad, pues los grupos que inician su educación con alguna desventaja (por ejemplo asociada a falta de educación inicial o lengua materna diferente de la usada en la escuela) pueden encontrar que los insumos no son los más apropiados para ellos en particular (aunque sí puedan serlo para muchos estudiantes en otros contextos). En ese caso, se darán usos desiguales en los procesos educativos en el aula.

Muchos estudios sobre funciones de producción han seguido un enfoque de análisis de impacto (o asociación) de los insumos sobre los productos; los procesos en el medio no han sido objeto de mayor análisis (salvo encuestas de autoreporte de los actores educativos, casi nunca datos directos de los procesos educativos). El problema con el enfoque basado en el impacto de los insumos es que ignora los procesos educativos, que son los que pueden volver los insumos relevantes pedagógicamente. Por ejemplo, un análisis estadístico que utilice una variable como “El estudiante tiene el texto educativo”, con valores posibles “0=No”, y “1=Si”, ignora importantes preguntas como por ejemplo: ¿Es el texto relevante para las necesidades del grupo educativo que lo va a utilizar? ¿Está el texto alineado con el currículo, las prácticas de los docentes y las evaluaciones de los estudiantes? ¿El docente de aula domina y utiliza de forma efectiva el texto? ¿Con qué frecuencia e intensidad se usa el texto? Análisis como el proporcionado por Porter (1991), McDonnell (1995), y el nuestro en este volumen sugieren que estas preguntas son fundamentales, más allá de si el estudiante cuenta o no con el texto escolar.

Reimers (2000a) hace notar que los insumos y procesos educativos también tienen un uso diferencial de acuerdo a las características y posibilidades de la familia del estudiante: “...los esfuerzos privados que realizan los padres para apoyar la educación de sus hijos. Estos incluyen el tiempo que destinan a conversar con ellos, el tipo de pensamiento que estas conversaciones estimulan, y los recursos que destinan a actividades que desarrollan capacidades. Es esta una forma de transmisión directa de capital cultural de padres a hijos, que ocurre fuera de la escuela. Aun si todos los padres destinaran una proporción equivalente de su tiempo y de sus recursos a apoyar la educación de sus hijos, quienes tienen más recursos –materiales y culturales- podrían darles más oportunidades.” (p. 25). De nuevo, se conoce poco en la región sobre este tema.

La discusión del modelo de calidad y equidad educativa asumido en la práctica en la región podría ser ampliado incluso respecto de lo anterior y decir que para muchos educadores si bien los productos educativos son de gran importancia, también es fundamental ponerse como meta el logro de ciertos procesos educativos. Muchos sistemas educativos actualmente dan prioridad a situaciones pedagógicas que promuevan que los estudiantes participen en procesos democráticos y de respeto por los derechos humanos, que los estudiantes tengan una participación activa en su propio aprendizaje (por ejemplo, en la definición de qué se aprende y cómo se evalúa), que lo que el estudiante aprende en la escuela tenga relación con los patrones culturales y económicos de la comunidad y región, que el docente utilice la lengua materna del estudiante (y la segunda lengua si fuera el caso) en el aula en forma escrita y oral, y que las relaciones entre padres, maestros y estudiantes sean coordinadas y promuevan políticas de rendición de cuentas. Por otro lado, se busca limitar las situaciones pedagógicas que promuevan la memorización

mecánica del material, que los docentes den clases “magistrales”, y que se acabe con el castigo físico a los estudiantes. De nuevo, esto parece no contar a la hora de valorar la calidad o equidad de los sistemas de la región. Nuestro planteamiento es que aún si estas prácticas no producen resultados concretos (por ejemplo rendimiento en una prueba estandarizada), deberían contar como procesos educativos valiosos; la educación debe tener valor para el logro de ciertos resultados (productos), pero también debe ser valiosa en sí misma como proceso de desarrollo personal y de grupo. En esta medida, sería interesante investigar qué factores están asociados a procesos educativos que promuevan la equidad entre grupos.

Efectividad de las intervenciones educativas

Existen en muchos países de la región programas o actividades específicas orientadas a promover la igualdad educativa. Sin embargo son muy pocos los casos en que se encuentran evaluaciones de impacto sólidas de estos programas educativos. Entendemos como investigaciones de impacto sólidas las que tengan un fundamento en la literatura pertinente, incluyan consideraciones sociales y políticas asociadas al programa y utilicen un diseño de investigación que permita atribuir causalidad. Por ejemplo, los diseños experimentales son notablemente escasos (ver Boruch, 1997, para una discusión de estos diseños).

Lo que complica el análisis es que lo que se encuentra eficiente y efectivo para los resultados de un grupo de estudiantes en ciertos niveles educativos en ciertos contextos socioculturales puede no ser cierto en otras situaciones. Así, el análisis de efectividad (y de manera complementaria el de eficiencia) debería considerar las interacciones entre el tratamiento y las condiciones en que los programas o sistemas actúan para poder estimar la validez externa de las conclusiones. En esta línea se ubican los programas compensatorios o de discriminación positiva sugeridos por Reimers (2000a y 2000b) para las poblaciones con mayores necesidades. La estrategia se basa en el supuesto que estas poblaciones necesitarían programas específicos a sus necesidades y posiblemente mayor inversión por estudiante, de modo que la educación contribuya a eliminar las desigualdades de partida entre grupos sociales.

Equidad en el Desarrollo de la Investigación Educativa

Llama la atención como la mayor parte de investigaciones educativas se han desarrollado en los países con relativamente mayores logros educativos y nivel de desarrollo. Al respecto, es interesante describir brevemente la experiencia del Fondo de Investigaciones Educativas de PREAL¹. Este Fondo convocó a concursos abiertos de investigación educativa en los años 2002 y 2003. En total se recibieron 126

1. Ver www.preal.org/FIE

propuestas. Las propuestas fueron calificadas sobre la base de criterios académicos y de relevancia para el desarrollo de políticas. En total, a la fecha se han asignado 16 ganadores, en Argentina (4), Brasil (2), Chile (4), Honduras (1), Uruguay (3) y México (2)². Es necesario mencionar que se recibió al menos una propuesta de todos los países de habla española o portuguesa de América Latina, lo cual sugiere que hay mucho interés por el tema. Sin embargo, como quedó claro cuando se evaluó las propuestas, las capacidades de presentar buenas investigaciones educativas están concentradas en unos cuantos países. Esto sugiere un problema de equidad en cuanto al cuerpo de conocimientos disponible para generar reformas educativas, de modo que muchos países con relativamente menores logros educativos serían los que tendrían menos investigación educativa de calidad.

Surge de lo anterior la pregunta de cómo promover las capacidades para desarrollar investigación educativa de alto rigor en los países con relativo menor desarrollo y, luego, cómo desarrollar un cuerpo significativo de investigaciones relevantes para esos países (o cómo lograr ambas metas simultáneamente). En años recientes han habido cambios en los patrones internacionales de colaboración Norte – Sur para el desarrollo de la investigación. Anteriormente, las agendas de investigación eran definidas en el Norte, de donde venían los investigadores calificados, y los investigadores del Sur eran incluidos básicamente como colaboradores con poca importancia en la toma de las decisiones cruciales. Varias agencias europeas se han reunido en años recientes para discutir formas de promover colaboraciones entre los investigadores y centros más destacados en países desarrollados y en transición de modo que se promueva el desarrollo de habilidades de investigación en el Sur (Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries, 2001). La recomendación general es promover alianzas de investigadores del Norte y el Sur donde todos los actores actúen como iguales (Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries, 1998). En el documento recién citado se presentan 11 principios para desarrollar tales alianzas:

- Decidir juntos los objetivos del estudio.
- Construir confianza mutua.
- Compartir información de modo que se genere una red.
- Compartir la responsabilidad científica y técnica entre todos los miembros en todas las etapas del estudio.
- Crear transparencia sobre los fondos y otros recursos.
- Monitorear y evaluar la colaboración (esto se puede hacer desde dentro o fuera de la red).
- Disseminar los resultados de la investigación entre diferentes audiencias.
- Aplicar los resultados (en la medida de lo posible).
- Compartir las ganancias de manera equitativa entre todos los investigadores.

2. Se debe tener en cuenta que hubo un límite de dos propuestas financiadas por país por ronda.

- Incrementar la capacidad para hacer investigación (esto es concebido como el resultado de comprometerse con el resto de principios).
- Construir sobre la base de los logros. La investigación debería producir nuevo conocimiento, contribuir al desarrollo sostenible y ayudar a desarrollar capacidades para hacer más investigaciones.

Una alternativa a considerar por supuesto es que las alianzas de investigadores sean Sur-Sur, es decir entre investigadores de países con similar tradición de investigación educativa. En todo caso, queda claro que la agenda no debe ser impuesta por el Norte.

Advertencias finales

Al revisar este artículo el lector podría llevarse la impresión de que los autores piensan que cualquier investigación educativa es buena, que las conclusiones de un estudio deben ser aceptadas sin cuestionarlas, y que las investigaciones deberían ser el principal insumo en la definición de políticas educativas. Al respecto, los autores responden: no, no y no, por razones que quedarán claras en las siguientes secciones.

Calidad de la investigación

Es difícil hacer buenas investigaciones, es decir, investigaciones que sean lo suficientemente rigurosas en lo metodológico y cuenten con adecuado respaldo teórico para sustentar las conclusiones. Si bien hay una serie de principios generales para la elaboración de investigaciones, no existen recetas estándar para hacer un buen estudio y por tanto muchas cosas pueden salir mal en el camino, con conciencia de los investigadores o sin ella. Un ejemplo: hace pocos años uno de los autores revisó un estudio realizado en un país de la región en el que se concluía que el número de estudiantes por salón de clases tenía un efecto positivo en el rendimiento (basándose en un análisis de regresión de cuadrados mínimos ordinarios), y recomendaba a los funcionarios del Ministerio local que incrementaran la carga de los docentes. Un aspecto que el mencionado estudio no había tomado en consideración es que la muestra incluía estudiantes de zonas rurales (donde había muy pocos estudiantes por salón, y los estudiantes venían en general de contextos de alta pobreza) y de zonas urbanas (donde habían muchos estudiantes por salón, pero los estudiantes venían de contextos de relativa menor pobreza). Un análisis que hubiera incluido esta variable podría haber dado otros resultados. De manera más general, el tema del número ideal de estudiantes por salón de clase es uno sumamente discutido en la literatura internacional; el número ideal parece depender del nivel educativo de los estudiantes, la materia que se quiere aprender, y el nivel socioeconómico del grupo.

Las conclusiones de un solo estudio no son definitivas

La búsqueda de conocimiento es un proceso de acumulación, y por tanto las conclusiones de una investigación nunca deben ser consideradas definitivas, aún cuando el estudio haya cumplido con todos los criterios de investigación aceptables en la actualidad (ver por ejemplo National Research Council, 2002). Además, como se dijo antes, lo que se encontró cierto en un contexto para un resultado en particular puede no serlo para otra situación. Lo que más se aproxima a conocimientos acumulados son las síntesis de investigación, balances de estados del arte, o los meta análisis. Los meta análisis combinan los resultados cuantitativos de todos los estudios sobre un tema con el tamaño del efecto en cada estudio (el efecto puede ser positivo o negativo) y producir un índice agregado de este efecto. Esto se logra con sofisticadas técnicas estadísticas. No conocemos estudios de meta análisis en la región (no decimos que no existan), aunque son práctica común en los países más desarrollados. Por ejemplo, la revista *Review of Educational Research*, publicada por la *American Educational Research Association* de los Estados Unidos, tiene como fin principal publicar artículos con balances y meta análisis del estado de conocimiento en aspectos específicos.

Uso de investigaciones para el desarrollo de políticas educativas

Hay una larga literatura sobre las dificultades de comunicación y la incomunicación, entre la comunidad académica y los encargados del desarrollo y revisión de políticas educativas (ver por ejemplo Reimers y McGinn, 1997). Los investigadores a menudo piensan que los políticos no conocen suficiente teoría ni investigación; estos opinan que los investigadores no producen información en el momento o al ritmo que sería necesaria, y que viven en torres intelectuales que desconocen las necesidades concretas de quienes educan y son educados. En términos generales se podría decir que ambos tienen razón, en parte al menos, y por tanto habrá que seguir construyendo caminos y vías de comunicación, pero limitando las pretensiones que a menudo encontramos en ambos lados.

La meta debería ser que la investigación educativa sea considerada uno entre varios insumos relevantes para el desarrollo de políticas sociales. Otros insumos tan o más relevantes que la investigación podrían ser los recursos económicos y humanos disponibles, el marco legal, las coyunturas políticas, y las tradiciones locales; se debería apuntar a que los investigadores seamos uno de los actores relevantes. De nuestra experiencia, anecdótica, entendemos que esto sería un gran logro.

Para lo anterior, tal vez se debería considerar la opción de formar una institución a través de la cual canalizar la investigación académica. Al respecto, es importante destacar las actividades de la Red Latinoamericana de Información y

Documentación en Educación (REDUC³). En REDUC se encuentra gran parte de los escritos en educación que se producen en América Latina (ya sean de investigaciones como se han definido aquí u otros), pero no existe una institución regional que agrupe a los investigadores. Tal vez lo más cercano sea la Red Iberoamericana de Investigación sobre cambio y Eficacia Escolar (RINACE⁴), que se inició el 2002 y en julio del 2003 publicó el primer número de la Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Existen agrupaciones nacionales de investigadores, como por ejemplo en México⁵ y Brasil⁶. Tal vez una asociación internacional sobre investigación educativa que atraiga a profesionales de múltiples disciplinas y perspectivas podría ayudar a cimentar a los investigadores educativos como actores relevantes en el desarrollo de la educación. Proponer que esta asociación mantenga la búsqueda de conocimiento sobre equidad educativa como uno de sus temas principales parecería un objetivo natural.

REFERENCIAS

- Akkari, A., & Pérez, S. (1998). Educational research in Latin America: Review and perspectives. *Education Policy Analysis Archives*, 6 (7). Consultado en <http://epaa.asu.edu/epaa/v6n7.html> el 1 de julio de 2003.
- Akkari, A., & Pérez, S. (1999). Investigación en educación en América Latina: Una continuación del debate. *Education Policy Analysis Archives*, 7 (10). Consultado en <http://epaa.asu.edu/epaa/v7n10.html> el 1 de julio de 2003.
- Bello, M. (2002). *Perú. Equidad Social y Educación en los Años '90*. Instituto internacional de planeamiento de la educación. Buenos Aires: UNESCO.
- Boruch, R. (1997). Randomized Experiments for Planning and Evaluation. *Applied Social Research Methods Series*, 44. California: Sage.
- Castañeda, E. (2002). *Colombia. Equidad Social y Educación en los Años '90*. Instituto internacional de planeamiento de la educación. Buenos Aires: UNESCO.
- Convenio Andrés Bello y Centro de Investigación y Documentación Educativa del Ministerio de Educación de España. (2003). *La Investigación sobre Eficacia Escolar en Iberoamérica. Revisión Internacional del Estado de Arte*. Bogotá, Colombia.

3. Ver www.reduc.cl

4. Ver www.rinace.org

5. Consejo Mexicano de Investigación Educativa; ver <http://www.comie.org.mx/principindic.html>. El COMIE publica la Revista Mexicana de Investigación Educativa.

6. Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Educação; ver <http://www.anped.org.br/>. ANPEd publica la Revista Brasileira de Educação.

- Cueto, S., & Secada, W. (2003). Eficacia escolar en escuelas bilingües en Puno, Perú. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(1). <http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol1n1/CuetoySecada.pdf>. Consultado en julio 1, 2003.
- Feijó, M. (2002). *Argentina. Equidad Social y Educación en los Años '90*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Buenos Aires: UNESCO.
- Hornberger, N. (1988). Bilingual education and language maintenance: A southern Peruvian Quechua case. *Topics in Sociolinguistics*, 4. Dordrecht, Holanda: Foris Publications Holland.
- Luykx, A. (1999). *The Citizen Factory. Schooling and Cultural Production in Bolivia*. Nueva York: State University of New York.
- McDonnell, L. (1995). Opportunity to learn as a research concept and a policy instrument. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 17(3), 305-322.
- Narodowski, M. (1999). La investigación educativa en América Latina: Una respuesta a akkari y perez. *Education Policy Analysis Archives*, 7(2). Consultado en <http://epaa.asu.edu/epaa/v7n2s.html> el 1 de julio de 2003.
- National Research Council. (2002). *Scientific Research in Education*. Committee on Scientific Principles for Educational Research. En R.J. Shavelson & L. Towne (Eds.), Center for Education. Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: National Academy Press.
- Navarro, L. (2002). *Chile. Equidad Social y Educación en los Años '90*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Buenos Aires: UNESCO.
- Nazif, M., & Figueora, A. (1997). La investigación educativa latinoamericana en los últimos diez años. *Revista de Educación*. Ministerio de Educación y Ciencia de España.
- Porter, A. (1991). Creating a system of school process indicators. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 13(1), 13.29.
- Reimers, F. (2000a) Educación, desigualdad y opciones de política en América Latina en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23, 21-50.
- Reimers, F. (2000b). *Unequal Schools, Unequal Chances. The Challenges to Equal Opportunity in the Americas*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Reimers, F., & McGinn, N. (1997). *Informed Dialogue: Using Research to Shape Education Policy around the World*. Westport, CT: Praeger.
- Rivero, J. (1994). Investigación Educativa en América Latina: La Agenda Pendiente. Políticas y estrategias prioritarias, actores, temas. *Boletín 34. Proyecto Principal de Educación*.
- Scheerens, J., & Bosker, R. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. Nueva York: Pergamon.
- Slavin, R. (2002). Evidence-Based Education Policies: Transforming *Educational Practice and Research*. *Dewitt Wallace-Reader's Digest Distinguished Lecture. Educational Researcher, 31(7)*, 15-21.
- Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries. (2000). *Guidelines for Research in Partnership with Developing Countries: 11 Principles*. (2da ed.). Brochure.
- Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries. (2001). *Enhancing Research Capacity in Developing and Transition Countries*. Berne: Geographica Bernensia.

SOBRE LOS AUTORES

Santiago Cueto

Santiago Cueto recibió la licenciatura en psicología educacional de la Universidad Católica del Perú y el Ph.D. en psicología educacional de la Universidad de Indiana. Ha sido investigador visitante en la Universidad de California en Davis. Actualmente es Director Ejecutivo de GRADE, en Lima, y Secretario Ejecutivo del Fondo de Investigaciones Educativas de PREAL. Sus publicaciones e intereses principales giran alrededor de la evaluación del rendimiento escolar, los determinantes del éxito escolar y la promoción de la investigación educativa en América Latina.

Ray Chesterfield

Ray Chesterfield, Ph.D de la Universidad de California, Los Angeles, es especialista en evaluación con la compañía Mariposa Consulting LLC. Su trabajo se ha dirigido a la creación y evaluación de programas que promueven la formación de recursos humanos en comunidades marginadas.

John H.Y. Edwards

John H.Y. Edwards obtuvo su doctorado en Economía en la Universidad de Maryland. Actualmente se desempeña como Profesor Asociado del Departamento de Economía y del Centro de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Tulane. Sus publicaciones e intereses principales giran en torno a economía pública, economía de la educación, desarrollo económico y teoría microeconómica. Ha tenido puestos profesionales en la Universidad de Tulane, la Universidad de California, Berkeley, y el Banco Mundial.

Kjell Enge

Kjell Enge recibió el Ph.D. en la antropología de la Universidad de Boston. Ha sido asistente de investigación con el Consejo de la Población, donde dirigió una investigación sobre la salud reproductiva de los Mayas en Guatemala. Actualmente, es profesor asociado de antropología en la Universidad de Dickinson en Carlisle, Pennsylvania, EE.UU. Sus intereses académicos incluyen la antropología educacional, sistemas medicinales comparativos, y sistemas sostenibles de producción de comida.

Adela García Aracil

Adela García Aracil recibió el grado de bachiller y doctorado en economía de la Universidad de Valencia, España. Ha trabajado para el Instituto de Investigación Económica de Valencia y el Banco Mundial. Actualmente es investigadora del Instituto de Innovación y Gerencia del Conocimiento (INGENIO). Sus publicaciones e intereses principales giran alrededor de los temas de la economía de educación, el desarrollo y la aplicación de encuestas sobre la transición de alumnos a la fuerza de trabajo, educación superior y empleo en España y Europa, y el desarrollo de políticas educativas en los temas de pobreza y diferencias de género en América Latina.

Wilson Jiménez

Wilson Jiménez es economista graduado en la Universidad Mayor de San Andrés en La Paz, Bolivia. Actualmente se desempeña como asesor de Política Social en la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE). Es autor de numerosas publicaciones, entre ellas *Estudiantes indígenas y acceso a la educación primaria en Bolivia* (2001).

Inés Kudó

Inés Kudó obtuvo la Licenciatura en Psicología en la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Maestría en Política Educativa Internacional en la Universidad de Harvard. Actualmente, se desempeña como consultora en la unidad de Reducción de la Pobreza y Administración Económica del Banco Mundial. Sus intereses de investigación incluyen raza y etnicidad en educación, descentralización educativa y rendición de cuentas, cultura y bienestar psicosocial, y educación para la paz.

Patrick J. McEwan

Patrick J. McEwan recibió la maestría en economía y en desarrollo de políticas internacionales y el Ph.D en educación de la Universidad de Stanford. Ha sido profesor asistente en Estudios de Políticas Educativas y Economía en la Universidad de Illinois en Urbana Champaign. Actualmente se desempeña como profesor asistente en el Departamento de Economía de Universidad de Wellesley. Sus publicaciones e intereses giran alrededor del análisis de costo efectividad de las escuelas, la evaluación de impacto de políticas educativas y educación rural. Ha sido consultor de la política educativa y evaluación en el Banco Interamericano de Desarrollo, RAND, UNESCO y los ministerios de varios países.

Maria Ligia de Oliveira Barbosa

María de Oliveira Barbosa se graduó en Ciencias Sociales en la Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil y obtuvo el doctorado en Ciencias Sociales en la Universidad Estatal de Campinas, Brasil. Ha sido profesora adjunta en la Universidad Federal de Minas Gerais, en los cursos de sociología de la educación y de las profesiones en cursos de pre y post grado. Actualmente se desempeña como profesora a tiempo completo en la Universidad Federal de Río de Janeiro en el tema de sociología de la educación en cursos de pre grado, post grado e investigación. Sus publicaciones e intereses giran alrededor de los temas de desigualdad, calidad y equidad en la educación y el desarrollo de políticas sociales.

Fúlvia Rosemberg

Fúlvia Rosemberg recibió la licenciatura en psicología social de la Universidad de Sao Paulo de Brasil y el Ph.D. en psicología social por la Universidad de París. Actualmente se desempeña como Investigadora Senior en la Fundación Carlos Chagas (Brasil), como coordinadora del Programa de Becas Internacionales de la Fundación Ford y profesora en la Pontificia Universidade Católica de São Paulo. Sus publicaciones e intereses principales giran alrededor de la investigación de género, raza, pobreza y educación, así como el desarrollo de políticas públicas en educación.

Fernando Rubio

Fernando Rubio recibió la licenciatura en psicología de la Universidad de Panamá y la maestría en Psicología de *New School for Social Research* en New York. Es Catedrático Titular de la Universidad del Valle de Guatemala, donde enseña cursos como Metodología de la Investigación, Medición y Evaluación Educativa e Investigación y Evaluación del Desarrollo. Ha realizado diversas consultorias para organismos como el Banco Mundial, la GTZ y USAID. Es autor de varias publicaciones entre las que se encuentra *Estudio de Costo Efectividad de la Nueva Escuela Unitaria (NEU)* y de *la Educación Bilingüe Intercultural (DIGEBI)*.

Margaret K. Saunders

Margaret K. Saunders obtuvo su maestría en desarrollo humano y psicología de la Escuela de la Educación de la Universidad de Harvard y su maestría en planificación social de la Escuela de Economía de Londres. Ha trabajado para el Banco Mundial en proyectos sobre el desarrollo de niños y nutrición, educación inicial, reforma de la salud, y economía de la salud. Actualmente es especialista senior de salud y educación para Social Sectors Development Strategies, Inc. y vive cerca de Washington, DC. Sus intereses giran alrededor de la salud juvenil, nutrición, educación, y el desarrollo en América Latina y África.

Walter Secada

Walter Secada recibió el Ph.D en educación de la Universidad de Northwestern. Ha sido Director Asociado del *National Center for Improving Student Achievement in Mathematics and Science* e Investigador Principal del *Center of Organization and Restructuring Schools*, profesor en la Universidad de Wisconsin en Madison y Director del *Comprehensive Center Region VI*. Actualmente es profesor en la Universidad de Miami. Sus publicaciones e intereses principales giran alrededor de equidad educativa, deserción escolar, reestructuración y reformas educativas, educación matemática, educación bilingüe y educación multicultural.

Nelson do Valle Silva

Nelson do Valle Silva recibió el bachillerato en Ciencias Económicas y la maestría en Ciencias de la Información de la Universidad Católica de Río de Janeiro. Obtuvo el Ph.D. en Sociología de la Universidad de Michigan. Ha sido investigador del Centro de Estudios Afro – Asiáticos en Río de Janeiro. Actualmente se desempeña como Profesor Principal del *Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ)*. Sus publicaciones e intereses giran alrededor de la población, la ecología humana, la estratificación y la movilidad social.

Donald R. Winkler

Donald R. Winkler es un economista con amplia experiencia en el análisis y evaluación de programas y políticas educativas, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. Ha trabajado en el Banco Mundial en la Región de América Latina y El Caribe, donde diseñó la estrategia para alcanzar el desarrollo educativo en la región: *Cambio Educativo en América Latina y El Caribe*. Ha sido profesor de Políticas Públicas en la Universidad de Southern California. Ha publicado sus trabajos en diferentes journals de economía y educación, y ha sido autor de varios Reportes del Banco Mundial, incluido un estudio sobre Educación Secundaria en América Latina.

Carolyn Winter

Carolyn Winter recibió el bachillerato y la maestría en administración pública y negocios de la Universidad de Cape Town, Sudáfrica, y el Ph.D. en Políticas Públicas de la Universidad de Southern California. Ha trabajado como investigadora para las universidades de Cape Town y Southern California y como consultora en Estados Unidos. Actualmente trabaja como especialista senior de educación para el Banco Mundial en la Red de Desarrollo Humano. Sus publicaciones e intereses principales giran alrededor de las inequidades en los servicios públicos y las diferencias de género y etnicidad, calidad y oportunidades en la educación.



Programa de Promoción de la Reforma
Educativa en América Latina y el Caribe

Partnership for Educational
Reform in the Americas

El PREAL es un proyecto conjunto del Diálogo Interamericano, con sede en Washington D.C. y la Corporación de Investigaciones para el Desarrollo (CINDE), con sede en Santiago de Chile.

Los objetivos básicos de PREAL son promover el diálogo informado sobre política educativa, situar el tema de la reforma educativa como una prioridad en la agenda política de los países de la región, crear espacio para la búsqueda de consensos y difundir experiencias exitosas en materia educativa.

Las actividades de PREAL son posibles gracias al generoso apoyo que brindan la United States Agency for International Development (USAID), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial, la Fundación Avina, la Fundación Tinker, y otros donantes.



DIALOGO
INTER-AMERICANO

CINDE