

FACTORES PREDICTIVOS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR EN UN GRUPO DE ALUMNOS DE ESCUELAS RURALES*

*Santiago Cueto***, *Enrique Jacoby*** y *Ernesto Pollitt***

El rendimiento educativo de los alumnos de áreas rurales es uno de los principales problemas del sistema educativo peruano. En una serie de estudios se ha encontrado un peor rendimiento en pruebas estandarizadas de alumnos rurales en comparación con sus pares urbanos (ver por ejemplo Pollitt, Jacoby & Cueto, 1996 y estudios citados en Fernández y Rosales, 1990). Por otro lado la tasa de escolarización de niños de 6 a 14 años es 79% en el área rural, y 90% en el área urbana. Para niños del mismo grupo etáreo, la tasa de deserción en la zona rural es 12.5%, mientras que en la zona urbana es 8%. Por último casi las dos terceras partes de los anal-fabetos del país se encuentran en la zona rural (INEI, 1995).

Sin embargo hay pocos estudios en nuestro medio sobre cuáles son los factores asociados a ese rendimiento. En este artículo se reportan y discuten para una muestra de estudiantes de primaria del área rural: 1) el nivel de asociación entre puntajes en pruebas

* Investigación realizada con el apoyo de la Compañía Kellogg's Latinoamérica y del Dr. Luis Mejía.

** Universidad de California en Davis.

estandarizadas de habilidad intelectual y rendimiento académico con las notas promedio de un año escolar en lenguaje y matemática, 2) el valor predictivo de algunos factores asociados al rendimiento en las notas promedios escolares de lenguaje y matemática y 3) el valor predictivo de algunos factores asociados al rendimiento en pruebas estandarizadas de vocabulario y aritmética (como se verá más adelante, estas pruebas fueron las que tuvieron una asociación más fuerte con las notas escolares). La determinación de factores asociados al rendimiento educativo es importante pues permite identificar factores de riesgo por un lado y por otro sugiere variables que pueden ser manipuladas en programas de intervención.

Hay una distinción importante entre los puntajes de pruebas estandarizadas y los de notas escolares. Mientras que en las pruebas estandarizadas los procedimientos en la administración y calificación de las pruebas son uniformes en cualquier situación, en la asignación de notas escolares el criterio del profesor es parte del proceso de evaluación. Esto origina por ejemplo que dos profesores no necesariamente califiquen de forma similar un mismo desempeño. Aunque cierta divergencia entre los profesores es parte necesaria del proceso educativo, es deseable una asociación positiva entre los puntajes de pruebas estandarizadas y notas escolares, ya que indicaría que los profesores están calificando a los alumnos de acuerdo a sus habilidades y no a sesgos de cualquier tipo.

Los factores predictivos considerados en este estudio abarcan tanto a la escuela como al medio en que vive el niño¹. A continuación se da una breve descripción de los factores predictivos analizados en este estudio, citando en cada caso estudios previos sobre el tema.

Entre los factores del niño destaca en primer lugar el desarrollo intelectual, vinculado estrechamente a los conocimientos previos adquiridos por el niño. Gorman y Pollitt (1993) encontraron que las habilidades intelectuales en edad pre-escolar predecían el rendi-

1 La mayor parte de las reformas educativas en el Perú (por ejemplo el MECEP que está implementando actualmente el Ministerio de Educación), se concentran en factores de la escuela como construcción de locales, capacitación de profesores, revisión del currículo y distribución de textos. Aunque estos factores son importantes, una serie de estudios sugieren la importancia de factores vinculados al niño y su familia (ver por ejemplo modelo de Lockheed y Verspoor, 1991).

miento escolar años después en una muestra de estudiantes rurales en Guatemala. De hecho las pruebas de inteligencia (por ejemplo el Wechsler, 1974) se han construido de modo que predigan el rendimiento escolar.

Un segundo indicador del niño es su sexo. Los estudios en el Perú sobre este tema han sido contradictorios, aunque las tendencias históricas a favor de los hombres muestran una tendencia a desaparecer (Anderson, 1993). Resultados similares se encontraron en Brasil, donde en algunos casos hubo incluso algunas ventajas para las niñas (Harbison & Hanushek, 1992). Sin embargo en México (Palafox, 1994) se encontraron resultados desfavorables para las mujeres. Consideramos que los resultados son suficientemente controvertidos como para incluir esta variable en el análisis.

En tercer lugar incluimos en el análisis la asistencia del niño a la escuela, dado que una serie de estudios han demostrado una correlación positiva entre el tiempo dedicado a aprender y el rendimiento escolar (Karweit, 1983). La cuarta variable incluida es la edad de ingreso a primer grado. Aunque la edad normativa en el Perú es 6 años cumplidos, es común en el área rural que los niños ingresen más tarde a la escuela (y algunos un poco antes). En Guatemala un ingreso tardío a la escuela tuvo un efecto negativo en el rendimiento escolar (Gorman & Pollitt, 1993).

Entre las variables de la familia está en primer lugar el nivel socio-económico. El INEI (1994) ha utilizado recientemente el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en base a cinco indicadores, de los cuales se utilizan aquí el nivel de hacinamiento en el hogar y nivel educativo de la madre. En general es de esperar que a mayor nivel socio-económico, mejores resultados en la escuela. Esto se ha documentado particularmente para la educación de la madre (Harbison & Hanushek, 1992), mientras que el nivel de hacinamiento debe ser considerado un indicador general de nivel socio-económico (a mayor nivel de hacinamiento menor nivel socio-económico).

Por otro lado, dado que entre la población se encuentra un alto porcentaje de quechua-hablantes, se incluyó esta variable en el análisis. Todo el proceso educativo en la escuela ocurre en español

en los grados que se estudiaron. Esto va en contra de la recomendación de organismos como el Banco Mundial de tener en cuenta la lengua materna de los estudiantes en el proceso educativo (Lockheed & Verspoor, 1991). Así, es de suponer que hablar español en casa resulte beneficioso para el rendimiento escolar, especialmente en lo que se refiere a lenguaje.

Por último, se incluyó en el análisis la distancia que existía entre el hogar del niño y la escuela. Todos los niños caminan de su casa a la escuela. Es de esperar que a mayor tiempo caminando, menor rendimiento escolar (por el desgaste de energía que de otro modo se emplearía en aprender o por que indica un mayor grado de 'ruralidad' al estar la casa más alejada de los centros poblados donde se encontraban las escuelas del estudio).

METODO

DISEÑO

El presente estudio es un estudio transversal de los determinantes del rendimiento escolar. Los datos fueron tomados durante 1993 como parte de un estudio diseñado originalmente para evaluar el impacto del Programa de Desayunos Escolares implementado por FONCODES (Pollitt, Jacoby & Cueto, 1996). Para ese estudio se utilizó un diseño experimental, sin embargo la intervención nutricional (el programa de desayunos) no interfirió con las notas del colegio, pues fue consumido por los alumnos de las escuelas experimentales a partir del mes de Septiembre y los de las escuelas control tres semanas después. De hecho, en la evaluación citada no se encontraron efectos principales de la intervención nutricional en el rendimiento escolar.

SUJETOS

La muestra estuvo compuesta por todos los alumnos de cuarto y quinto grado de diez escuelas rurales de las afueras de Huaraz (a menos de una hora a pie y/o en carro). Las 10 escuelas se encontraban en pequeños centros poblados rurales (todos tenían menos de 500 habitantes y ninguno era capital de distrito).

En total se evaluó a 471 alumnos, de los cuales 208 se encontraban en cuarto grado y 263 en quinto grado. La distribución por sexo fue 234 hombres y 237 mujeres. La edad promedio fue 11.5 (d.e.=1.6) años.

VARIABLES E INSTRUMENTOS

Las variables incluidas en este estudio fueron:

1) *Habilidades del estudiante*: Se utilizaron cuatro pruebas estandarizadas para medir habilidades. La primera medía habilidades intelectuales generales. Se usó una versión modificada para grupos de la prueba de **códigos** del WISC-R (Wechsler, 1974). El puntaje bruto fue utilizado para los análisis (promedio=48.0, d.e.=17.2, máximo posible=92).

Las siguientes dos pruebas fueron de rendimiento. La primera pertenece a la Serie Interamericana (Manuel, 1967) y evalúa **vocabulario**. Se le presentaron a los sujetos 40 figuras, para las que el niño tenía que marcar una de las cuatro palabras que figuraban como opciones (promedio=18.0, d.e.=7.2). La siguiente prueba fue de **comprensión de lectura**. Se le presentaron a los niños 40 ítems, cada uno compuesto por una o más oraciones. Cada ítem era acompañado de 4 figuras. El niño debía marcar la figura que correspondiera con el texto (promedio=14.8, d.e.=5.3). Tanto en vocabulario como en comprensión de lectura, los ítems se iban haciendo progresivamente más difíciles.

Finalmente los investigadores desarrollaron una prueba de **aritmética** que contenía 22 ítems (12 sumas y restas y 10 multiplicaciones y divisiones; promedio=10.5, d.e.=5.0). Las pruebas fueron evaluadas en su confiabilidad y validez antes de incluirlas en los resultados². Para poder comparar los puntajes de las diferentes pruebas en una escala única, todos los puntajes de pruebas estandarizadas fueron convertidos a una escala con promedio 10 y desviación estándar 2.

2 Para una descripción detallada de las características psicométricas ver Pollitt, Jacoby & Cuetto (1996).

- 2) *Sexo*: Fueron codificados masculino (1) y femenino (2).
- 3) *Asistencias*: Se tomó el número de días que el niño/a asistió a la escuela durante los meses de setiembre, octubre y noviembre de 1993 (promedio=40.1, d.e.=6.4; el máximo posible era 61).
- 4) *Edad de ingreso a primer grado*: Se ingresó como la edad en años cumplidos al ingresar a primer grado (promedio=6.4, d.e.=1.1).
- 5) *Grado de instrucción de la madre*: Medida en años completados en la escuela por la madre (promedio=2.4, d.e.=3.1).
- 6) *Hacinamiento*: Tomada como el número de personas que viven en la casa por habitación sin contar pasadizos, baños y cocina (promedio=3.4, d.e.=2.0)³.
- 7) *Idioma hablado en casa*: Esta variable tuvo tres valores posibles, 1=en quechua solamente (21%), 2=en castellano solamente (44%), y 3=en ambos por igual (35%).
- 8) *Distancia de la casa a la escuela*: Medida en minutos (promedio=24.5, d.e.=26.8).
- 9) *Las notas escolares fueron*: Promedio final de matemáticas (promedio=11.9, d.e.=2.1) y promedio final de lenguaje (promedio=12.1, d.e.=2.2), según figuran en los registros escolares de fin del año 1993.

PROCEDIMIENTO

Los datos de los predictores fueron recogidos durante el segundo semestre de 1993. Las pruebas fueron administradas grupalmente por dos personas en la escuela. Los examinadores fueron entrenados

3 Hay que notar que el INEI considera hacinamiento donde hay tres o más personas por habitación. De acuerdo a este criterio más del 50% de la población estudiada vive en condiciones de hacinamiento.

en las consignas para la administración y calificación de las pruebas. Los datos de los niños fueron obtenidos de registros escolares (edad de ingreso a la escuela, notas escolares y asistencia) o en visitas a las casas para entrevistar a los padres u observar los ambientes en el hogar (hacinamiento, distancia de la casa a la escuela, grado de educación de la madre, e idioma hablado en casa).

ANALISIS ESTADISTICO

Para el análisis en primer lugar se correlacionaron (Pearson) las notas escolares con los puntajes de pruebas estandarizadas. Este método no permite sin embargo controlar por el efecto de posibles covariables que podrían estar interviniendo en la asociación entre notas escolares y puntajes en pruebas estandarizadas.

Para controlar por este efecto se utilizó el análisis de regresión lineal simple (PROC REG en SAS; Cody & Smith, 1991). Para el análisis se ingresaron simultáneamente todos los predictores. Se utilizó un modelo de regresión para notas de lenguaje y otro para matemática. Se retiraron del modelo las variables independientes que no tuvieran un valor estadísticamente significativo ($p < 0.05$). Esto se hizo retirando una a la vez, siendo esta la que menos relevancia estadística tenía en el modelo, para finalmente quedar con un modelo de regresión con variables con un nivel significativo.

Se utilizó el mismo método para analizar el peso de algunos predictores en los puntajes de pruebas estandarizadas de vocabulario y aritmética. Este análisis se realizó incluyendo todos los predictores salvo los puntajes de las otras pruebas estandarizadas y las notas escolares.

RESULTADOS

El cuadro 1 muestra las correlaciones entre las pruebas estandarizadas y las notas escolares:

CUADRO 1

Correlaciones (Pearson) entre pruebas estandarizadas y notas escolares⁽¹⁾

	Matemática	Lenguaje	Lectura	Vocabulario	Aritmética
Lenguaje	r=0.86 ⁽²⁾ n=414				
Lectura	0.29 379	0.35 379			
Vocabulario	0.36 379	0.43 379	0.77 403		
Aritmética	0.50 379	0.43 379	0.41 403	0.45 403	
Códigos	0.21 379	0.20 379	0.40 403	0.38 403	0.46 403

⁽¹⁾ 'Matemática' y 'Lenguaje' se refieren a las notas escolares, mientras que 'Lectura', 'Vocabulario', 'Aritmética' y 'Códigos' se refieren a las pruebas estandarizadas.

⁽²⁾ Todas las correlaciones fueron significativas estadísticamente a niveles inferiores a $p < 0.0001$.

En el cuadro 1 muestra todas correlaciones positivas y significativas, como se espera de acuerdo a lo que indican las variables. La correlación más alta se dio entre las notas escolares de lenguaje y matemática, sugiriendo una habilidad común para rendir bien en la escuela. La segunda correlación más alta se dio entre las pruebas de comprensión de lectura y vocabulario. Dado que vocabulario correlaciona más alto con las notas escolares que comprensión de lectura, se usó esta variable en los análisis de regresión⁴.

El cuadro 2 muestra los dos modelos de regresión finales.

4 Si se hubieran utilizado tanto comprensión de lectura como vocabulario en el análisis de regresión, la alta correlación entre estas pruebas hubiera viciado los resultados.

CUADRO 2

Resultados de Análisis de Regresión de Notas Escolares: Estimados de parámetros (errores estándar de medición)

Predictores	Notas de Matemática	Notas de Lenguaje
Intercepto	2.52 (1.01)*	3.06 (1.00)*
Prueba de Vocabulario	0.20 (0.05)**	0.31 (0.05)**
Prueba de Aritmética	0.34 (0.05)**	0.22 (0.06)**
Asistencia a la escuela	0.08 (0.02)**	0.07 (0.02)*
Distancia casa-escuela	0.01 (0.004)*	—
Idioma que se habla en casa	0.34 (0.13)*	0.48 (0.13)*
R ² ajustado	0.29	0.28

* $p < 0.01$; ** $p < 0.001$.

Para el modelo de matemática $F=28.09$ (g.l.=5,328; $p < 0.0001$). Para el modelo de lenguaje $F=33.64$ (g.l.=4,329; $p < 0.0001$). Distancia casa-escuela no fue incluida en el modelo final de lenguaje por no ser significativa. De ambos modelos fueron dejados de lado por el mismo motivo los siguientes predictores: educación de la madre, sexo del alumno, puntaje en prueba de códigos, nivel de hacinamiento y edad de ingreso a la escuela.

El R² de los modelos es bastante aceptable para diseños de este tipo⁵. Por ejemplo Palafox (1994) con una muestra bastante más grande de estudiantes mexicanos obtuvo R² entre 0.11 y 0.22. El cuadro 2 no permite saber cuál es la contribución de cada una de las variables al R² incluidas en cada modelo. Una forma de determinar esta contribución es correr el modelo incluyendo sólo un predictor a la vez. El cuadro 3 presenta esta información.

Como se puede ver en los cuadros 2 y 3, el predictor más importante de las notas de matemática es la prueba de aritmética y el predictor más importante de las notas de lenguaje es la prueba de vocabulario, aunque ambas pruebas son predictores significativos

5 R² expresa el porcentaje de varianza de la variable dependiente que es explicada por las variables independientes incluidas en el modelo.

tanto para las notas de lenguaje como las de matemática. Los cuadros 2 y 3 muestran también un efecto significativo de asistencia a la escuela e idioma hablado en casa (en ese orden de importancia). La contribución de distancia a escuela es realmente mínima y no debe ser considerada (ver R^2 en el cuadro 3).

CUADRO 3

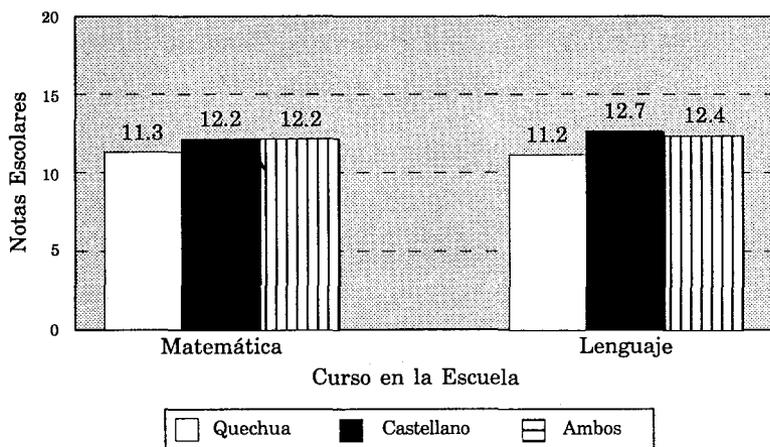
R^2 de cada variable incluida en los modelos de notas escolares (cuadro 2)

	Matemática	Lenguaje
Prueba de Vocabulario	0.14	0.20
Prueba de Aritmética	0.22	0.16
Asistencia	0.09	0.09
Distancia casa-escuela	0.0001	—
Idioma que se habla en casa	0.02	0.03

Una pregunta que surge de los resultados es acerca del factor idioma, dado que resultó significativa en ambos modelos. La figura 1 presenta los promedios simples para cada uno de los tres grupos

FIGURA 1

Rendimiento en Notas Escolares según idioma hablado en casa



Nota: Los grupos 'Castellano' y 'Ambos' no difirieron entre si, pero ambos fueron superiores a 'Quechua' en Matemática y Lenguaje (Scheffe, $p < 0.05$).

considerados en esta variable. Como se puede apreciar, hay una ventaja significativa para los grupos que hablan castellano en casa (especialmente en lenguaje).

Los resultados de los cuadros 2 y 3 generan una nueva interrogante. Dado que las pruebas de vocabulario y aritmética tienen tanto peso explicativo en las notas escolares, ¿cuáles son las variables que explican los resultados en esas pruebas? Para contestar a esta pregunta se realizó otro análisis de regresión con los puntajes en las pruebas de aritmética y vocabulario como variables dependientes y sexo, edad de ingreso a la escuela, nivel de hacinamiento, distancia de la casa a la escuela, grado de educación de la madre, idioma hablado en casa y asistencia a la escuela como variables predictoras. Como en el caso anterior, se fueron retirando una a una las variables que no fueran significativas. El cuadro 4 muestra los dos modelos de regresión finales.

CUADRO 4

Resultados de Análisis de Regresión de Pruebas Estandarizadas:
Estimados de parámetros (errores estándar de medición)

Predictores	Prueba de Aritmética	Prueba de Vocabulario
Intercepto	4.72 (0.93)***	6.62 (1.01)***
Sexo femenino	-0.46 (0.02)*	-0.48 (0.19)**
Asistencia a la escuela	0.14 (0.02)***	0.10 (0.02)***
Distancia casa-escuela	—	-0.02 (0.004)***
Grado de estudios de la madre	—	0.11 (0.03)***
R ² ajustado	0.12	0.12

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001.

Para el modelo de aritmética $F=27.04$ (g.l.=2,381; $p<0.0001$). Para el modelo de vocabulario $F=20.2$ (g.l.=4,364; $p<0.0001$). Distancia casa-escuela y grado de estudios de la madre no fueron incluidas en el modelo final de aritmética por no ser significativas estadísticamente. De ambos modelos fueron dejados de lado por el mismo motivo los siguientes predictores: nivel de hacinamiento, edad de

ingreso a la escuela, e idioma hablado en casa. Como se hizo para los modelos de notas escolares, el cuadro 5 muestra la contribución de cada variable al R^2 cuando es incluida aisladamente en el modelo de regresión.

CUADRO 5
 R^2 de cada variable incluida en los modelos
de pruebas estandarizadas (cuadro 4)

	Matemática	Lenguaje
Sexo femenino	0.02	0.01
Asistencia a la escuela	0.11	0.07
Distancia casa-escuela	—	0.09
Grado de estudios de la madre	—	0.05

Los resultados de los cuadros 4 y 5 muestran en primer lugar un efecto positivo fuerte de la asistencia a la escuela en el rendimiento de las pruebas estandarizadas (similar al encontrado en el caso de las notas escolares). En segundo lugar muestran un efecto superior de los niños sobre las niñas. Aunque el poder de esta variable no es fuerte (sólo explica por si misma el 2% y el 1% de la varianza de los resultados en aritmética y vocabulario) aparece en ambas pruebas.

Las otras variables fueron significativas sólo para el rendimiento en vocabulario: distancia entre la casa y la escuela tiene un efecto negativo (a mayor distancia menor rendimiento) y grado de instrucción de la madre tiene un efecto positivo (a mayor instrucción de la madre, mejores resultados en la prueba de vocabulario).

DISCUSION

En este estudio los resultados muestran en primer lugar que el factor predictivo más importante de los cursos lenguaje y matemática son los puntajes en pruebas del mismo dominio. Esto sugiere cierta objetividad por parte de los profesores, que terminan dando mejores calificaciones a los alumnos con mayor habilidad específica

al curso. Este es un resultado importante pues indica que los profesores en general evalúan a sus alumnos en función de sus logros y no a sesgos de cualquier tipo. Por otro lado el hecho de que exista una alta correlación entre las notas de lenguaje y matemática y que los predictores sean prácticamente los mismos sugiere una habilidad común a ambos cursos.

En segundo lugar los resultados muestran que asistencia a la escuela es un factor sumamente importante en el rendimiento escolar (a mayor asistencia mejor rendimiento). La asistencia aparece como un importante factor predictivo tanto de las notas escolares como de los puntajes en las pruebas estandarizadas. En otro estudio hemos documentado el desperdicio de tiempo en las escuelas rurales incluidas en este estudio, mostrando por ejemplo que el día promedio de clases en estas escuelas dura 3.14 horas (versus 4.5 que debería durar de acuerdo al horario oficial; Cueto, Jacoby, Pollitt, en revisión). Por otro lado, en promedio de 61 días donde debió haber clases en un período de tres meses sólo las hubo en 41 (por huelgas y días perdidos para cobrar sueldos en Huaraz principalmente). Este pobre aprovechamiento del tiempo también ha sido observado antes en Ancash (Vásquez, 1965) y recientemente en escuelas rurales de Puno (Hornberger, 1987).

El hecho de que los alumnos que más asisten a la escuela rindan mejor se puede deber a un factor de motivación (los que están más motivados asisten más), de salud (los que se enferman menos asisten más), de interferencia con labores agrícolas, o de disponibilidad del profesor por mencionar algunas posibilidades. Los resultados no explican por qué la asistencia es un predictor del rendimiento ni prueban una relación causa-efecto entre asistencia y rendimiento escolar, pero sugieren que habría que crear mecanismos para aumentar el número de días y horas que el alumno pasa dentro del aula aprendiendo⁶.

Otra variable que tuvo un peso importante en la predicción de las notas escolares es el idioma hablado en casa. Los resultados mostraron ventaja en las notas escolares para aquellos que hablan

6 La única manera de demostrar una relación causa-efecto es a través de un diseño experimental.

español en casa (ya sea que sean bilingües o no) sobre aquellos que solamente hablan quechua en casa. Debe tenerse en cuenta aquí que toda las interacciones entre alumnos y maestros en las escuelas estudiadas ocurren en español. Aparentemente esto estaría teniendo un efecto discriminador sobre aquellos que son menos hábiles en este idioma. Esto está en armonía con una serie de estudios que sugieren que se debe tomar en cuenta la lengua materna en la educación escolar desde el primer grado (Lockheed & Verspoor, 1991).

El siguiente resultado interesante es el de sexo, que tuvo efectos significativos en la predicción de puntajes en pruebas estandarizadas. Los resultados favorecieron a los hombres. Este resultado coincide con los de Palafox en México (1994). Examinando los resultados de las notas escolares, encontramos que también existían diferencias a favor de los hombres de aproximadamente medio punto, aunque en ese caso la diferencia no fue significativa (ver tabla 2). Los datos muestran entonces diferencias consistentes a favor de los hombres en el rendimiento educativo en zonas rurales. Estas diferencias sin embargo no se reportan entre poblaciones urbanas (ver Cueto, Jacoby y Pollitt, en prensa y Anderson, 1993). Es un fenómeno que requiere mayor estudio para determinar en qué contextos las mujeres rinden menos que los hombres y, más importante aun, cómo se puede revertir esta situación.

Los demás resultados estadísticamente significativos son específicos para la prueba de vocabulario. En la predicción de resultados de esta prueba, tuvieron un efecto positivo la educación de la madre (a mayor educación de la madre mejores resultados del hijo en la prueba) y un efecto negativo de distancia de la casa a la escuela (a mayor distancia menores resultados en la prueba).

En la interpretación de los resultados se debe tener en cuenta que los sujetos son realmente los sobrevivientes de un sistema en el cual se dan altos índices de deserción (especialmente en los dos primeros grados de primaria). Así, de acuerdo a datos tomados de la Dirección Departamental, en los tres primeros años en la escuela abandona el 19% de los alumnos de estas escuelas. En otras palabras, el rol de los factores predictores estudiados podría variar si se tomara a la población que originalmente ingresó a primer grado (por ejemplo el rol de un ingreso tardío a la escuela puede que sea

evidente sólo en los primeros grados). Esto fundamentalmente por que al irse retirando los “peores” alumnos (menos preparados para sobrevivir el sistema escolar tal como está organizado) presumiblemente va quedando una muestra con mayores aptitudes escolares que es finalmente la que estudiamos. Dados los preocupantes indicadores de repitencia y deserción escolar en los dos primeros grados en el Perú (INEI, 1995), pensamos que el siguiente paso natural a este estudio es tomar como sujetos a los niños que recién empiezan su escolaridad.

En términos prácticos los resultados de este estudio sugieren indicadores para identificar grupos en riesgo. Así, tomar una prueba estandarizada de aritmética y vocabulario para identificar a los estudiantes rezagados (esto permitiría identificar además a las mujeres que necesitan ayuda especial), averiguar por el nivel de educación de la madre (madres analfabetas constituirían el grupo en riesgo), la lengua hablada en casa (sólo quechua sería el grupo en riesgo), averiguar quiénes son los niños que viven en zonas más alejadas de la escuela y especialmente verificar la asistencia de cada niño a la escuela podrían ser datos tomados en cuenta para que se diseñen mecanismos especiales para mantener a estos niños en la escuela avanzando al mismo ritmo que sus compañeros.

El sistema educativo peruano no está diseñado para mantener a los estudiantes que por algún motivo no se pueden mantener a la par que sus compañeros. Pensamos que identificar a aquellos niños en riesgo, replicando estudios como el reportado aquí, y diseñar y evaluar programas o mecanismos para ayudarlos puede ser una forma de revertir esta situación.

REFERENCIAS

- ANDERSON, J.
1993 *Desde niñas: Género y Postergación en el Perú*. Lima: UNICEF & Consorcio Mujer.
- CODY, R. & SMITH, J.
1991 *Applied statistics and the SAS Programming Language*. Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Prentice Hall.
- CUETO, S. & JACOBY, E. & POLLITT, E.
Tiempo en la tarea y actividades educativas en escuelas rurales del Perú (aún no publicada).
1997 En prensa *Rendimiento de niños y niñas de zonas rurales y urbanas del Perú*. Revista de Psicología, N° 1, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- FERNANDEZ, H. & ROSALES, J.
1990 *Educación, una mirada hacia dentro: Analfabetismo, Repitencia y Deserción*. Lima: Instituto de Pedagogía Popular.
- GORMAN, K. & POLLITT, E.
1993 Determinants of school performance in Guatemala: Family background characteristics and early abilities. *International Journal of Behavioral Development*, 16 (1), 75-91.
- HARBISON, R. W. & HANUSHEK, E. A.
1992 *Educational Performance of the Poor: Lessons from Rural Northeast Brazil*. Nueva York: Oxford University Press for the World Bank.
- HORNBERGER, N.
1987 Schooltime, class time and academic learning time in rural highland Puno, Perú. *Anthropology and Education Quarterly*, 18, 207-221
- INEI
1994 *Perú: Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas de los Hogares a Nivel Distrital. Tomo I*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

- 1995 *Atraso y Deserción Escolar en Niños y Adolescentes*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- KARWEIT, N. L.
1983 *Time on Task: A Research Review*. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Center for Social Organization of Schools.
- LOCKHEED, M. & VERSPOOR, A.
1991 *Improving Primary Education in Developing Countries*. Washington D.C.: World Bank.
- MANUEL, H.
1967 *Technical Reports, tests of general ability and tests of reading, Interamerican Series*. San Antonio, Tejas: Guidance Testing Associates.
- PALAFIX, J. C., PRAWDA, J. & VELEZ, E.
1994 Primary school quality in Mexico. *Comparative Education Review*, 38 (2), 167-180.
- POLLITT, E., JACOBY, E. & CUETO, S.
1996 *Desayuno Escolar y Rendimiento*. Lima: Apoyo.
- VASQUEZ, M.
1965 *Educación Rural en el Callejón de Huaylas*. Lima: Editorial Estudios Andinos.
- WECHSLER, D.
1974 *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised*. San Antonio, Tejas: The Psychological Corporation.