



Investigación Educativa
Vol. 15 N.º 27, 75-106
Enero-Junio 2011,
ISSN 1728-5852

RESULTADO EDUCATIVO Y EDUCABILIDAD EN EL PERÚ DEL SIGLO XXI (PARTE FINAL)¹

EDUCATION PERFORMANCE AND EDUCABILITY
IN PERU OF THE XXI CENTURY

Gonzalo Pacheco Lay (Coordinador)²

Alberto Vásquez Tasayco³,

Miguel Inga Arias⁴

Hildebrando Gutiérrez Sánchez⁵

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tipificado como correlacional explicativo, reposa en el análisis del cuerpo teórico que intenta dar pruebas, inicialmente, de los resultados de las pruebas de rendimiento académico. Es decir, analiza las perspectivas teóricas: Oportunidades de aprendizaje y educabilidad, que tienen a la teoría de sistemas como el respaldo último, para explicar un aspecto, sin duda fundamental, de la educación del Perú: Los niveles de resultados de los estudiantes en pruebas de rendimiento nacional e internacional. Sin embargo, dada la naturaleza de la economía peruana y las expectativas de la población, la tasa de escolaridad –según ámbitos nacional, urbano y rural– es asumida como variable a explicar. Previo al marco teórico, esbozamos en la introducción todos aquellos factores que condicionan la nueva realidad que, desde fines de la década de los ochenta, toma aceleradamente.

1 Artículo recibido el 21/09/11 y aceptado el 02/11/11.

2 Economista y Magíster en Ciencias (UNI). Profesor asociado de la Facultad de Educación (UNMSM).
E-mail: gepee_ok@hotmail.com.

3 Profesor asociado de la Facultad de Educación (UNMSM).
E-mail: solose_2007@yahoo.com.

4 Magíster en Lingüística (UNMSM). Profesor asociado de la Facultad de Educación (UNMSM).
E-mail: miguelinga_unmsm@hotmail.com.

5 Profesor auxiliar de la Facultad de Educación (UNMSM).
E-mail: san_marcos_da@hotmail.com.

Las conclusiones fundamentales, en un marco analítico que transcurre por su complejidad, son las siguientes: Primera, las condiciones de educabilidad en las provincias del Perú, sean tipificadas en ámbitos urbanos o rurales, sí cuentan al momento de la decisión fundamental de la familia, que es enunciada en los siguientes términos: ¿Estudia el adolescente o se dedica a otra actividad? Así, lo sistémico es algo –se diría– natural en la educación o, si se quiere, la educación de los estudiantes, como resultado, encuentra en la misma educación de los padres la mejor respuesta posible: El desarrollo educativo, según lo desarrollado, es en espiral. Y segunda, la verificación de las dos hipótesis permite, al momento, formular dos presunciones a la educación peruana: i) Variables tanto de insumo como proceso, y no sólo resultado, están influenciadas por las condiciones de educabilidad; y, ii) el rendimiento académico estudiantil está asociado al tipo de actividad económica: Una relación directa es establecida entre intensidad del conocimiento empleado por el sector económico y rendimiento estudiantil.

Palabras clave: Educación, educabilidad, oportunidades de aprendizaje, Perú, rendimiento académico.

ABSTRACT

This research responds to an explicative correlation approach, it is based on the theoretical analysis that concentrates on tests results in academic achievement. Thus theoretical perspectives are analyzed: Learning opportunities and educational organizations supported by system theory; the intention is to explain an aspect, undoubtedly the key aspect, of education in Peru: The test results level of students in both national and international performance. However, given the nature of the Peruvian economy and population expectations, the rate of schooling, according to national, urban and rural settings, is assumed as a dependent variable. Prior to the theoretical framework outlined in the introduction all those factors affect Peruvian reality, a reality that since the late eighties keeps modifying itself rather rapidly.

Fundamental conclusions: First, the conditions of education in the provinces of Peru are typified in urban or rural areas; this reality implies a fundamental decision of the family, which is stated in these terms: should the adolescent study or engage in another activity? A systemic approach comes naturally regarding education; the students' education depends on their parents' education. Second, the verification of two hypotheses allows, at the time, make two

assumptions about education in Peru: i) variables regarding input and process, and not only results, are influenced by the educational conditions, ii) performance student academic achievement is associated with types of economic activity: A direct relationship is established between the intensity of the knowledge needed by the industry and student performance.

Keywords: Academic achievement, educability, education, learning opportunities, Perú.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

A fin de llevar adelante el trabajo, se precisó uno de los niveles educativos, y se formuló una pregunta de investigación que derivó en dos hipótesis. A continuación, la interrogante: ¿Existe relación entre la tasa de matrícula secundaria y las condiciones de educabilidad?

A partir del problema de investigación, las hipótesis son las siguientes:

Hipótesis 1

La tasa de matrícula de secundaria está afectada por las siguientes variables: madres con escolaridad concluida, desnutridos crónicos, ingreso familiar per cápita y personas quechua hablantes. Cuando las dos primeras variables interactúan al mismo tiempo terminan ambas restando fuerza explicativa a la variable dependiente en todos los tipos de área: nacional, urbano y rural.

Hipótesis 2

Excluyendo o incluyendo la variable desnutridos crónicos, y trabajadas por separado, la tasa de matrícula secundaria está afectada por un conjunto de variables de las cuales madres con escolaridad concluida resulta siendo, estadísticamente, la de mayor explicación en los tipos de área: nacional, urbano y rural.

METODOLOGÍA

La investigación es cuasi experimental, de tipo correlacional explicativo, empleando variables relativas a cinco sistemas, a saber: Educativo, cultural, social, económico y salud-nutrición. Los datos de las variables corresponden al tipo corte transversal y cubren, según la disponibilidad de la información, tres años: 2003, 2005 y 2007.

Sistemas y variables

Según el marco teórico, las dimensiones o sistemas que afectan – en su condición de educabilidad– a la tasa de escolaridad secundaria son, como sabemos, cuatro y, en esta oportunidad, se ha considerado una variable por sistema. A continuación, el Cuadro 1 que detalla lo antes anotado.

Cuadro N° 1. Sistemas y variables seleccionadas

Sistema	Variable
1. Educación	1.1. Tasa de escolaridad secundaria
2. Social	2.1. Madres con escolaridad
3. Salud / nutrición	3.1. Desnutridos crónicos
4. Economía	4.1. Ingreso familiar per cápita
5. Cultural	5.1. Personas quechua hablantes

Elaboración: Propia.

A renglón seguido, la definición de cada una de las variables.

Tasa de escolaridad secundaria (TES): Matrícula total de la secundaria (MTS) a población en el intervalo de edad 12 a 16 años (POB1216). La fórmula aplicada a cada provincia (i) del país es la siguiente:

$$TES_i = \frac{MTS_i}{POB1216_i} \times 100$$

Madres con escolaridad (ME): Nivel escolar máximo logrado, en este caso superior (MENS), de toda mujer que tenga un(a) hijo(a) o más (TMH). La fórmula aplicada a cada provincia (i) del país es la siguiente:

$$ME_i = \frac{MENS_i}{TMH_i} \times 100$$

Desnutrido crónico (DC): "Se consideró desnutrido crónico a un estudiante de primaria de 6 a 9 años de edad si su talla era menor que el promedio internacional, correspondiente a su edad y género, en dos desviaciones estándar (entre 10 y 14 centímetros, para las edades consideradas)." (MEP. 2006: 2). En otras palabras, el número de niños tallados de 6 a 9 años (NT) a número de desnutridos crónicos (NDC). La fórmula aplicada a cada provincia (i) del país es la siguiente:

$$DC_i = \frac{NT_i}{NDC_i} \times 100$$

Ingreso familiar per cápita (IFPC): "Masa salarial (MS) obtenida por (provincia) entre su población (POB) (...)." (PNUD-Perú, 2005: 214). La fórmula aplicada a cada provincia (i) del país es la siguiente:

$$IFPC_i = \frac{MS_i}{POB_i}$$

Personas quechua hablantes (PQH): Población de 3 a más años de edad (POB3AMAS) según idioma o lengua con que aprendió hablar. La variable incluye a los siguientes idiomas o lenguas: Quechua (Q), aymara (A), asháninka (AS) y otras lenguas nativas (LN); y, excluye, castellano, idioma extranjero y la condición de sordomudo de la persona. La fórmula aplicada a cada provincia (i) del país es la siguiente:

$$PQH_i = \frac{Q_i + A_i + AS_i + LN_i}{POB3AMAS_i} \times 100$$

Perú: Urbano y rural

Según la información recuperada, se trabajó con 5 variables de 194 provincias caracterizadas por el tipo de área: nacional, urbano y rural (véase Cuadro A-1, sección Apéndice).

¿Cuáles son las características descriptivas sobresalientes del conjunto de provincias, clasificados según: Nacional, urbano y rural? Sobre el particular, los datos revelan lo siguiente (véase Cuadro 2):

- i. Por un lado, los valores mínimos (Mín.) de las variables de la categoría Provincia -Todos los casos corresponden, casi en mayoría, a los provincias clasificadas como rural, salvo Desnutridos crónicos y, por el otro lado, los valores máximos (Máx.) de la misma categoría son coincidentes a los registrados, salvo Desnutridos crónicos y Personas quechua hablantes, por las provincias del ámbito urbano;
- ii. de lo anterior se deduce que los resultados promedio (Media) de las variables favorecen, al registrar un mayor número de provincias rurales, según la dirección del valor del indicador, a las provincias urbanas; y,
- iii. la dispersión (Coeficiente de variación, C.V.) de los valores de las variables es mayor en las provincias rurales, salvo el caso de Madres con escolaridad.

Cuadro N° 2. Perú: Estadísticos descriptivos

Indicadores	N	Mín.	Máx.	Media	Desv. típ.	C.V.
Provincias - Todos los casos						
Escolaridad secundaria	194	27,00	99,70	73,26	17,37	0,24
Madres con escolaridad	194	8,62	78,36	36,74	16,87	0,46
Desnutridos crónicos	194	2,60	62,81	30,48	14,10	0,46
Ingreso familiar per cápita	194	115,94	680,53	259,96	114,95	0,44
Personas quechua hablantes	194	0,05	92,29	30,06	32,40	1,08
Provincias - Urbano						
Escolaridad secundaria	89	48,60	99,70	83,82	12,37	0,15
Madres con escolaridad	89	20,40	78,36	50,19	13,91	0,28
Desnutridos crónicos	89	2,60	46,83	20,23	10,69	0,53
Ingreso familiar per cápita	89	162,40	680,53	322,74	131,18	0,41
Personas quechua hablantes	89	0,09	86,42	15,78	21,23	1,35
Provincias - Rural						
Escolaridad secundaria	105	27,00	97,70	64,31	15,94	0,25
Madres con escolaridad	105	8,62	52,76	25,35	8,86	0,35
Desnutridos crónicos	105	16,80	62,81	39,17	10,30	0,26
Ingreso familiar per cápita	105	115,94	537,88	206,75	61,05	0,30
Personas quechua hablantes	105	0,05	92,29	42,16	35,27	0,84

Elaboración: Propia.
Fuente: Cuadro A-1.

Procedimientos

Los datos que hemos empleado son de fuente secundaria, recuperados de documentos elaborados –en formato impreso o virtual– por organizaciones de reconocida solvencia profesional (Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Oficina Perú). Al respecto, la información registrada de cada variable en torno a unidad de medida y fuente puede ser observada en el Cuadro A-1 de la sección Apéndice.

El método que hemos adoptado es, en esta oportunidad, el siguiente:

- i. Identificar el tipo de área de la provincia

En su kiosco virtual, INEI (2009) brinda información del último censo de población y vivienda (2007) del país. Considerando la data, se tiene población total (To) según tipo de área: Urbana (Ur) y rural (Ru). La condición impuesta en el presente trabajo de investigación para etiquetar, finalmente, una provincia (i) como urbana es la siguiente:

$$\frac{Ur_i}{To_i \times 100} \geq 55\%$$

- ii. Ejecutar los modelos de regresión

El término regresión, en este trabajo de investigación, adopta la definición propuesta por Gujarati (2004: 18). Es decir “ (...) trata del estudio de la dependencia de la variable dependiente respecto a una o más variables (las variables explicativas), con el objetivo de estimar y/o predecir la media o valor promedio poblacional de la primera en términos de los valores conocidos o fijos (en muestras repetidas) de las últimas”.

Los modelos en un primer momento son tres, por tanto adoptan, de acuerdo al tipo de área, las siguientes especificaciones:

Nacional:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \mu_i$$

Urbano:

$$Y_i = \beta_5 + \beta_6 X_{1i} + \beta_7 X_{2i} + \beta_8 X_{3i} + \beta_9 X_{4i} + \lambda_i$$

Rural:

$$Y_i = \beta_{10} + \beta_{11}X_{1i} + \beta_{12}X_{2i} + \beta_{13}X_{3i} + \beta_{14}X_{4i} + \pi_i$$

Donde:

Y = Escolaridad secundaria.

X1 = Madres con escolaridad concluida.

X2 = Desnutridos crónicos.

X3 = Ingreso familiar per cápita.

X4 = Personas quechua hablantes.

iii. Evaluar las regresiones estimadas

Los modelos adoptados al regresionar datos de corte transversal suponen la no existencia de relación lineal "exacta" o aproximada entre las variables explicativas. En otras palabras, la no multicolinealidad es una conjetura entre éstas. El modelo con signos de multicolinealidad, según Gujarati (2004:327-371), presenta las siguientes características: A pesar de registrar unos R² y F altos, el valor t tiende a no ser significativo (muchas veces, inclusive, arroja un signo inadecuado).

A fin de superar el problema, se analiza la matriz de correlación de orden cero: Si dos variables independientes tienen un valor alto de correlación, cada una de ellas formará parte, en este caso, de un modelo particular.

iv. Jerarquizar los modelos de regresión

Al tener dos regresiones de un mismo tipo de área (nacional, urbano y rural), los criterios que priman para seleccionar el "mejor" modelo son los siguientes: Signo esperado, mayor coeficiente de correlación, mayores valores t y mayor valor F.

Respecto del signo esperado:

$$Y = f(\overset{+}{X}_1, \overset{-}{X}_2, \overset{+}{X}_3, \overset{+}{X}_4)$$

La prueba de hipótesis que se postula para cada uno de los estimadores, a partir de la razón t, es como sigue:

$H_0 : \beta_1 = 0$	$H_0 : \beta_6 = 0$	$H_0 : \beta_{11} = 0$
$H_0 : \beta_2 = 0$	$H_0 : \beta_7 = 0$	$H_0 : \beta_{12} = 0$
$H_0 : \beta_3 = 0$	$H_0 : \beta_8 = 0$	$H_0 : \beta_{13} = 0$
$H_0 : \beta_4 = 0$	$H_0 : \beta_9 = 0$	$H_0 : \beta_{14} = 0$

Los valores F, que corresponden a la prueba de significación global, a partir del siguiente supuesto:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$
$H_0 : \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = 0$
$H_0 : \beta_{11} = \beta_{12} = \beta_{13} = \beta_{14} = 0$

RESULTADOS

Los resultados son presentados, en este caso, según las hipótesis formuladas. Empecemos desarrollando, entonces, la primera hipótesis que afirma lo siguiente:

Hipótesis 1

La tasa de matrícula de secundaria está afectada por las siguientes variables: Madres con escolaridad concluida, desnutridos crónicos, ingreso familiar per cápita y personas quechua hablantes. Cuando las dos primeras variables interactúan al mismo tiempo terminan ambas restando fuerza explicativa a la variable dependiente en todos los tipos de área: nacional, urbano y rural.

El Cuadro A-2 de la sección Apéndice muestra información relativa a la regresión explícita en la hipótesis. Según los resultados a nivel nacional, las cuatro variables explicativas tienen el signo esperado; salvo Desnutrición infantil, el resto de variables goza de un nivel de significación alta (valor p , como probabilidad), medido por los valores t ; el coeficiente de determinación (R^2) evidencia un adecuado ajuste; y, la significación global -corresponde a la prueba F- revela que el conjunto de variables afectan a la tasa de escolaridad de secundaria.

Los diversos resultados de la regresión demuestran, entonces, la ocurrencia de un problema: Al menos una variable (todo indica, Desnutri-

ción infantil) no goza de la potencia explicativa requerida, en término estadístico, a pesar que juntas las variables si son explicativas.

Para explicar esta situación, la matriz de correlaciones (Cuadro A-3) será utilizada. De acuerdo a los datos, existe evidencia de una elevada correlación entre las variables Madres con escolaridad concluida y Desnutrición infantil. En otras palabras, las dos variables sí están presentes en un mismo modelo y terminan afectándose mutuamente (por tanto, señal de multicolinealidad).

El patrón de comportamiento descrito a nivel nacional es también similar cuando los tipos de área son urbano y rural, exceptuando el caso de la variable Desnutrición infantil -en el ámbito urbano- que da como resultado un signo equivocado (positivo) y un nivel de significación baja (véase los Cuadros A-4, A-5, A-6 y A-7).

Ahora desarrollemos la segunda hipótesis que afirma lo siguiente:

Hipótesis 2

Excluyendo o incluyendo la variable desnutridos crónicos, y trabajadas por separado, la tasa de matrícula secundaria está afectada por un conjunto de variables de las cuales madres con escolaridad concluida, resulta siendo, estadísticamente, la de mayor explicación en todos los tipos de área: nacional, urbano y rural.

Los Cuadros 3, 5 y 7 presentan información de la regresión ejecutada entre la variable Tasa de matrícula secundaria y las dependientes Madres con escolaridad concluida, Ingreso familiar per cápita y Personas quechua hablantes. Los Cuadros 4, 6 y 8, en cambio, tienen a la misma variable dependiente y como independientes, excluyendo Desnutrición infantil, a Ingreso familiar per cápita y Personas quechua hablantes.

Los resultados revelan que Madres con escolaridad concluida, goza, como variable, de fuerza explicativa: Por lo pronto, el signo es el esperado (positivo) y el nivel de significación, en todos los casos, es también alto, respecto de las otras variables presentes en el modelo. En cambio, Desnutrición infantil en el ámbito urbano -además nacional y rural- registra el signo esperado (negativo) y un bajo nivel de significación (0,117). El coeficiente de determinación, por otra parte, resulta ser mayor en las regresiones donde está presente la variable Madres

con escolaridad concluida. De la misma manera, la prueba F arroja como resultado valores altos y significativos en todas las regresiones con la variable antes nombrada respecto de los modelos con presencia Desnutrición infantil.

Cuadro N° 3. Regresión de la tasa de matrícula secundaria sobre madres con escolaridad concluida, ingreso familiar per cápita y personas quechua hablantes (Nacional)

Variables independientes	β no estandarizado	β estandarizado
Constante	35,75400	
t	12,477	
Significancia	0,000	
Madres con escolaridad concluida	0,68100	0,66100
t	9,732	
Significancia	0,000	
Ingreso familiar per cápita	0,03400	0,22600
t	3,434	
Significancia	0,001	
Personas quechua hablantes	0,12000	0,22500
t	4,191	
Significancia	0,000	
N	194	
R ²	0,571	
F	84,257	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 4. Regresión de la tasa de matrícula secundaria sobre desnutrición infantil, ingreso familiar per cápita y personas quechua hablantes (Nacional)

Variables independientes	β	β
	no estandarizado	estandarizado
Constante	72,98100	
t	14,432	
Significancia	0,000	
Desnutrición infantil	-0,58800	-0,47700
t	-6,185	
Significancia	0	
Ingreso familiar per cápita	0,05500	0,36700
t	5,164	
Significancia	0	
Personas quechua hablantes	0,12600	0,23500
t	3,752	
Significancia	0,000	
N	194	
R ²	0,465	
F	54,989	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 5. Regresión de la tasa de matrícula secundaria sobre madres con escolaridad concluida, ingreso familiar per cápita y personas quechua hablantes (Urbano)

Variables independientes	β	β
	no estandarizado	estandarizado
Constante	47,46500	
t	10,854	
Significancia	0,000	
Madres con escolaridad concluida	0,48000	0,54000
t	5,303	
Significancia	0,000	
Ingreso familiar per cápita	0,02800	0,29700
t	3,021	
Significancia	0,003	
Personas quechua hablantes	0,20500	0,35200
t	4,076	
Significancia	0,000	
N	89	
R ²	0,474	
F	25,525	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 6. Regresión de la tasa de matrícula secundaria sobre desnutrición infantil, ingreso familiar per cápita y personas quechua hablantes (Urbano)

Variables independientes	β no estandarizado	β estandarizado
Constante	71,05200	
t	12,943	
Significancia	0,000	
Desnutrición infantil	-0,22700	-0,19600
t	-1,584	
Significancia	0,117	
Ingreso familiar per cápita	0,04500	0,48100
t	4,318	
Significancia	0,000	
Personas quechua hablantes	0,17200	0,29500
t	2,818	
Significancia	0,006	
N	89	
R ²	0,320	
F	13,331	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 7. Regresión de la tasa de matrícula secundaria sobre madres con escolaridad concluida, ingreso familiar per cápita y personas quechua hablantes (Rural)

Variables independientes	β	β
	no estandarizado	estandarizado
Constante	19,08100	
t	3,673	
Significancia	0,000	
Madres con escolaridad concluida	0,86400	0,48000
t	5,994	
Significancia	0,000	
Ingreso familiar per cápita	0,08800	0,33600
t	4,127	
Significancia	0,000	
Personas quechua hablantes	0,12200	0,27100
t	3,593	
Significancia	0,001	
N	105	
R ²	0,462	
F	28,940	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

Cuadro N° 8. Regresión de la tasa de matrícula secundaria sobre desnutrición infantil, ingreso familiar per cápita y personas quechua hablantes (Rural)

Variables independientes	β no estandarizado	β estandarizado
Constante	54,99400	
t	6,250	
Significancia	0,000	
Desnutrición infantil	-0,47700	-0,30800
t	-3,339	
Significancia	0,001	
Ingreso familiar per cápita	0,10700	0,40900
t	4,548	
Significancia	0,000	
Personas quechua hablantes	0,14000	0,31000
t	3,605	
Significancia	0,000	
N	105	
R ²	0,343	
F	17,610	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

DISCUSIÓN

En esta sección pretendemos discutir en torno a la categoría educabilidad, mejor aún, sobre condiciones de educabilidad. Nos interesa subrayar su importancia en un país, como el Perú, caracterizado por su pobreza, no del presente, sino de larga data y que en el momento actual adopta la forma de exclusión de oportunidades de una porción significativa de su población. En este marco analítico, al parecer, resultaría plausible, primero, entender el nivel tan bajo de rendimiento académico de los estudiantes peruanos y, segundo, comprender el bajo impacto de las políticas educativas ejecutadas en las últimas décadas.

Miranda (2008: 13), en su calidad de jefa de la Unidad de Medición de Calidad del ministerio de Educación del Perú, aporta luces, sin duda, en relación al problema afirmando lo siguiente:

En términos generales se puede señalar que las distintas evaluaciones realizadas en el país muestran de manera consistente problemas importantes de calidad y de equidad en el logro de los estudiantes en comprensión de textos y matemática en todos los grados evaluados. La mayoría de estudiantes del país no alcanza los niveles de desempeño esperados para el grado. Este problema afecta a estudiantes de todos los estratos estudiados: instituciones urbanas y rurales, estatales y no estatales, varones y mujeres. En términos de equidad, los estudiantes provenientes de niveles socioeconómicos más desfavorables también muestran resultados más bajos en los aprendizajes evaluados (...).

Una explicación al problema en cuestión a partir de variables educativas, como se anotó empleando el esquema Oportunidades de aprendizaje, es pertinente debido sobre todo al desarrollo de una ciencia de la educación que pueda algún día lograr prestancia académica pero, en este particular caso, no ayudaría mucho a la explicación de la cuestión. Como sabemos, a partir de los resultados estadísticos, el problema identificado sobrepasa los linderos de lo estrictamente educativo y se asienta, sin duda, en uno mayor: La exclusión social que adopta en esta oportunidad la forma de pobreza o carencia de oportunidades que animen o estimulen al desarrollo personal. Así, el problema educativo expresado por las diferentes tasas de escolaridad de secundaria según urbano y rural se torna complejo. Por tanto, el análisis mediante una perspectiva de macrosistema ayudaría a explicar de mejor

manera las relaciones de causalidad que podrían establecerse entre la educación y el resto de sistemas (social, cultural, salud-nutrición y economía) que mutuamente se afectan.

Un estudio retrospectivo, esta vez con data de panel internacional de comienzo de los años sesenta, setenta, ochenta y noventa del siglo pasado, de 58 países, aporta luces sobre la cuestión corroborando, en esencia, los resultados obtenidos en el presente trabajo, asumiendo como variable dependiente en este caso a los resultados de las pruebas académicas internacionales, tasa de repetición y tasa de deserción escolar. En la sección Conclusiones, Lee y Barro (1997: 29-30) escriben entonces lo siguiente:

This paper investigated the effects on school outcomes -measured by internationally comparable test scores, repetition rates, and dropout rates- from family characteristics and school resources. The regressions indicate the importance of family background, as measured by the income and education of parents. More school resources are also positively related to student performance, with the strongest results applying to pupil-teacher ratios.

Weaker, but likely positive, effects also emerge for average teacher salary and the length of the school term. Our findings are, therefore, consistent with a view that inputs from schools, families, and communities are important in improving school quality. (El subrayado es nuestro).

Ahora bien, dediquemos un espacio a fin de discutir sobre la variable dependiente. ¿Acaso rendimiento académico estudiantil y tasa de escolaridad son conceptos iguales? En rigor, ambas variables corresponden, por su ubicación en el enfoque sistémico, a resultados de la educación. Empero, las diferencias de fondo reposan en las estrategias de crecimiento educativo adoptado por los decisores de política educativa. Al parecer, lo cuantitativo (expansión de la oferta educativa y, por tanto, incremento de la tasa de escolaridad) debe ser privilegiado a costa de lo cualitativo (mejoramiento de la calidad educativa y, entonces, incremento del rendimiento académico estudiantil) como estrategia cuando se trata de iniciar un proceso de urbanización intensivo: El sentido común y la historia así lo disponen.

En esta línea de razonamiento, el Perú en los últimos tres lustros ha privilegiado como norte de su política educativa a la calidad, bajo el supuesto de la universalización de la matrícula. Sin duda, el argumento

es -hasta cierto punto- válido, si observamos los avances según niveles educacionales. Sin embargo, la ocurrencia de un segundo supuesto por lo visto no ha sido a la fecha considerado: Demanda de la economía a la educación; que conlleva, en su seno, a una calificación de las expectativas de la población. Esta es la razón fundamental por la que se ha considerado como variable dependiente a la tasa de escolaridad de secundaria. Aportemos mayores elementos de juicio.

La Pontificia Universidad Católica del Perú por segundo año consecutivo revela la percepción de hombres y mujeres mayores de 18 años sobre la educación pública de 31 distritos de Lima Metropolitana. En esta oportunidad, la población encuestada afirma sobre la calidad de la educación de los años 2007, 2008 y 2009 lo siguiente: “está Mucho mejor/Algo mejor”: 39%, 42% y 49%, respectivamente (Instituto de Opinión Pública, 2009: 2). Un año antes, la creciente aprobación de la educación por parte de la población de Lima Metropolitana mereció algunas calificaciones y expresiones de reconocidos analistas (Instituto de Opinión Pública, 2008), tales como: “Perplejidad” (Constantino Carvalho), “Entusiasmo superficial” (Luis Guerrero), “Rara aprobación” (Walter Twanama) y “¿No entienden lo que leen...? Yo tampoco” (Enrique Prochazca). Al parecer, la percepción del poblador limeño, que por efecto del centralismo se convierte fundamental en el país, sobre la calidad de la educación y las variables de proceso a nivel de aula y escuela que afectan a ésta difiere a la de los especialistas de la educación que diseñan y definen la política educativa del país.

Puede mejorar en el tiempo el nivel promedio de ingreso de los individuos, tal como ocurre con las familias peruanas; sin embargo, se trata de reconocer el rol del sector de actividad económica dominante en el país como elemento de presión o demanda a la educación. En otras palabras, y expresado de forma directa, no es lo mismo una actividad predominantemente industrial, necesitada por definición de agregar valor a los insumos básicos (materias primas) adquiridos, que -por ejemplo- una actividad extractora de recursos primarios; la necesidad de una fuerza de trabajo con mayor nivel de conocimiento es, al parecer, mucho mayor en el primer caso.

En este orden de ideas, Heyneman (1997: 545-546) reafirma lo antes anotado de la manera siguiente:

Hace dos siglos, la mayor parte de las actividades agrícolas podían clasificarse en la categoría A (memorización rutinaria de información no

compleja y pobremente interpretada), ya que se caracterizaban por la utilización de variedades de simientes y aperos locales, así como por la transmisión de las técnicas de padres a hijos dentro de sus propias comunidades. La introducción de fertilizantes hizo que las técnicas se complicasen y que los conocimientos de educación básica exigidos para calcular los índices de su aplicación, en función de las diferencias del agua y de los terrenos, fueran superiores a los de la categoría A. Con el tiempo, los componentes de la productividad agraria han llegado a alcanzar la categoría D (hábitos espontáneos de aprendizaje, capacidad para investigar nuevas ideas y distinguir los argumentos consistentes de los endebles; perfeccionamiento importante de la creatividad cognitiva; amplio contacto con la cultura y la ciencia), porque se ha ido imponiendo una complejidad mayor de los conocimientos a medida que iban surgiendo nuevos factores variables como el control de plagas, las variedades modernas de semillas y las cuestiones relacionadas con el control de calidad y la reglamentación sobre el medio ambiente. Las exigencias de la educación básica del nivel D asemejan por su amplitud a todas estas condiciones previas de la productividad agraria. El principal factor variable no está constituido por el número de años de educación, sino por las crecientes exigencias en materia de educación básica (...). En efecto, a un alto nivel de complejidad del rendimiento económico corresponde una demanda elevada de mayor calidad en la educación básica. (El subrayado es nuestro).

En Perú, como es de dominio público, los estudios sobre inequidad son abundantes y están fechados desde tiempo atrás. Siendo el país multicultural y multilingüe, la pobreza adquiere muchas veces connotación particular. No se trata, pues, de carencias o falta de capacidades de toda la población del país, más bien, se observa a ciertos grupos, que ubicados también en lugares específicos, la presentan.

Un indicador relevante, en este orden de ideas, estaría vinculado a la distribución del ingreso. Así, el coeficiente de Gini podría dar luces sobre la magnitud de la problemática. Aunque no se cuenta con información transversal (departamento o región) de la distribución del ingreso, la estadística disponible más bien nos permite analizarla mediante serie de tiempo.

Saavedra y Díaz (1999: 67), en un informe elaborado para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, presentan y ana-

lizan información de distribución del ingreso del período 1975-1999. Según ellos,

La distribución del ingreso se ha hecho menos desigual en los últimos 25 años, en parte debido a mejoras en la distribución y acceso a la educación. Esta reducción en la desigualdad continuó su tendencia decreciente entre 1985 y 1991. Entre ese último año y 1996, la reducción continuó aunque en una magnitud menor. Estos resultados son robustos a la utilización de distintas variables -ingreso total, ingreso total per capita, gasto total per capita, ingreso laboral horario- extraídas de distintas encuestas y utilizando distintos indicadores de desigualdad -como el coeficiente de Gini, el índice Theil-T o la varianza del logaritmo.

No existe una explicación única para los cambios observados en la dispersión desde 1985 en adelante. El análisis a nivel nacional, utilizando la variable gasto, muestra que la educación es la variable que por sí sola explica la mayor parte de las diferencias de ingresos. Así, casi la cuarta parte de la desigualdad se explica por diferenciales de ingresos entre grupos educativos. De otro lado, se encuentra que no es claro que ninguna dimensión de la estructura de ingresos o gastos (grupos de educación, edad, género, o región) haya tenido un papel dominante en la explicación de los cambios en la desigualdad, y más bien son reducciones en la desigualdad al interior de estos grupos los que explican la reducción en la misma. Sin embargo, analizando por separado la región urbana y rural, es posible encontrar algunos cambios que explican mejor la dinámica de la distribución del ingreso.

Siendo así, la educación se convierte, a partir de la evidencia empírica, en una importante variable explicativa de los procesos de diferenciación del ingreso. Su importancia se justifica para todos los involucrados al mercado laboral. Pero qué sucede con los así llamados excluidos, es decir, por su "baja" valoración de sus recursos culturales o que son discriminados al momento de asignar los derechos económicos, programados y ejecutados en el presupuesto del sector público.

Pensadores peruanos de comienzo del siglo XX también imaginaron una salida compleja al problema educativo. Empezaremos, en este tema y por orden cronológico, con Vicente Villarán (1999: 82).

Debe entenderse, desde ahora, que lo expuesto no representa subordinar servilmente la educación al industrialismo, sino plantear el

problema en su verdadero significado, considerando el desarrollo económico del país como una condición para el mejor desenvolvimiento de su capacidad educativa. Sostenemos, pues, que el desarrollo industrial es el factor más necesario para la mayor cultura. En otros términos, la riqueza nacional y el esfuerzo para crearla, constituyen el más poderoso instrumento de nuestra educación en el presente, porque, prescindiendo de mayores razones, no debe olvidarse que la riqueza vale no sólo por lo que representa una vez producida, sino por las energías mentales y la virtudes que se desarrollan en el esfuerzo para producirla. Sostenemos esta misma idea bajo un nuevo aspecto que deriva del anterior, la acción de la escuela, tomada en amplio sentido, debe promover el progreso material, para que, a su vez, el progreso material haga posible y prepare la cultura. Si violentando este ciclo impuesto por las leyes inexorables se quiere convertir la escuela directamente en un instrumento de simple cultura, prescindiendo de su objeto económico, se llega fatalmente a la esterilidad de todo esfuerzo, porque ni se logra alcanzar la cultura, ni se obtiene el adelanto de la riqueza.

A continuación, las ideas de otro peruano ilustre: José Carlos Mariátegui. En su opinión (1999: 42):

El problema del analfabetismo del indio resulta ser, en fin, un problema mucho mayor, que desborda del restringido marco de un plan meramente pedagógico. Cada día se comprueba más que alfabetizar no es educar: La escuela elemental no redime moral y socialmente al indio. El primer paso real hacia su redención, tiene que ser el de abolir su servidumbre.

Esta es la tesis que sostienen en el Perú los autores de una renovación, entre los cuales se cuentan, en primera fila, muchos educadores jóvenes, cuyos puntos de vista aparecen ya distantes de los que, en mesurada aunque categórica oposición a la ideología colonial, sustentó hace veinticinco años el doctor M.V. Villarón con los mediocres resultados que hemos vistos al examinar la génesis y desenvolvimiento de las reformas de 1920.

En ambos intelectuales peruanos el problema detectado, siendo educativo, tiene su origen en el ámbito de la economía y su solución, de acuerdo a ellos, será también de índole económica con efecto en el ámbito educacional. Al parecer, no se equivocaron, la carencia de un

sector industrial, como fuente demandante de recursos humanos de elevada formación, y exclusión social de peruanos y peruanas, como proceso excluyente de los mercados fundamentales por una lectura inapropiada de sus recursos culturales (Figueroa 2001: 13-23), son problemas aún determinantes en la resolución de la baja calidad de la educación del poblador típico peruano y de las dispersas tasas de escolaridad de la secundaria según provincias, a pesar de la cantidad de años transcurridos desde que vio la luz, el diagnóstico y la solución. Esto permite afirmar que las ideas de ambos pensadores, por tanto, aún están vigentes.

Más aún, José Carlos Mariátegui, aparte de ponderar o destacar en su momento la injusta situación social del indio en la economía, nos conduce a un tema –de la anterior cita se deduce– muy vigente en la actualidad: La relación educación-ciudadanía. Como sabemos, y siguiendo a Hopenhayn y Ottone (2000: 98),

La centralidad progresiva del conocimiento y la educación para el desarrollo inciden significativamente en la dinámica de un orden democrático. Esto, dado que la base material y simbólica de las democracias ya no descansa exclusivamente en un tipo de economía o de institucionalidad política, sino también en el uso ampliado del conocimiento, la información y la comunicación. En este marco (...), la difusión de códigos de modernidad permite mayor capacidad de adaptación a nuevos escenarios productivos, mayor participación del intercambio comunicativo de la sociedad y un acceso más igualitario a la vida pública. De allí, pues, la estrecha relación entre la educación y la promoción de la ciudadanía.

Finalmente, Juan Carlos Tedesco nos recuerda una vez más la necesidad de articular una relación entre educación y equidad social de naturaleza compleja, tal como lo hicieron y lo anotaron en su oportunidad intelectuales peruanos. Según el profesor Tedesco (2000: 91-92),

Pero el vínculo entre educación y equidad social no es unidireccional ni estático. En primer lugar, la observación de la realidad latinoamericana permite postular que, en determinadas situaciones, es necesario invertir los términos de esta relación. Dicho en pocas palabras, no se trata solamente de preguntarnos cuál es la contribución de la educación a la equidad social sino, a la inversa, ¿cuánta equidad social es necesaria para que haya una educación exitosa?

Dicho de otra manera por el propio Tedesco (2000: 92-93):

Las condiciones materiales de vida de los alumnos son un factor fundamental del éxito educativo. Todas las mediciones sobre logros de aprendizaje y sobre desempeño educativo coinciden en señalar que los resultados están asociados al status social y al nivel de ingresos de las familias. Pero estas mediciones también indican otro fenómeno menos obvio que el anterior: por debajo de la línea de subsistencia, los cambios institucionales o pedagógicos tienen un impacto muy poco significativo en los resultados escolares.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados encontrados y la discusión realizadas en las secciones anteriores, las conclusiones de la investigación son por tanto las siguientes:

- a. En efecto, la Matrícula (tasa de escolaridad) secundaria, como propia del resultado educativo, es explicada en los tres niveles definidos: Nacional, urbano y rural, por las variables Madres con escolaridad concluida, Ingreso familiar per cápita y Personas quechua hablantes. Si en el modelo se especifica en calidad de independientes a las variables anteriores más Desnutrición infantil, que corresponde al enunciado de la primera hipótesis, el ajuste pierde fuerza explicativa en los tres niveles o ámbitos.
- b. De las cuatro dimensiones o sistemas preponderantes sobre la Matrícula secundaria definidos en la investigación corresponde al social, la mayor influencia, lo que corrobora la presunción explícita de la segunda hipótesis. Los otros sistemas -Economía y Cultural- son también sin duda fundamentales pero el modelo, según los resultados, les depara una menor importancia.
- c. Por tanto, las condiciones de educabilidad en las provincias del Perú, sean tipificadas en ámbitos urbanos o rurales, si cuentan al momento de la decisión fundamental de la familia, que es enunciada en los siguientes términos: ¿Estudia el adolescente o se dedica a otra actividad? Así, lo sistémico es algo -se diría- natural en la educación o, si se quiere, la educación de los estudiantes, como resultado, encuentra en la misma educación de los padres, madre en particular, la mejor respuesta posible: El desarrollo educativo es, según lo desarrollado, en espiral.

- d. Finalmente, la verificación de las dos hipótesis permite, al momento, formular dos presunciones a la educación peruana. La primera, variables tanto de insumo como proceso, y no sólo resultado, están influenciadas por las condiciones de educabilidad; y segundo, el rendimiento académico estudiantil está asociado al tipo de actividad económica: Una relación directa es establecida entre intensidad del conocimiento empleado por el sector económico y rendimiento estudiantil o tasa de escolaridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial (2001). *Perú. La educación en una encrucijada: Retos y oportunidades para el siglo XXI*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- Barrantes, E. (1966). *Pedagogía*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Barro, R. (1988). *Government spending in a simple model of endogenous growth*. NBER Working Paper 2588, National Bureau of economic Research.
- Bello, M. (2002). *Perú. Equidad social y educación en los años '90*. Buenos Aires: UNESCO, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, Sede Regional Buenos Aires.
- Cueto, S., Ramírez, C., León, J. y Pain, O. (2003). *Oportunidades de aprendizaje y rendimiento en matemáticas. En una muestra de estudiantes del sexto grado de primaria de Lima*. Documento de trabajo 43, Educación, Lima: GRADE.
- Cueto, S. y José Rodríguez (2001). El Perú en el primer estudio internacional comparativo de la UNESCO sobre lenguaje, matemática y factores asociados en tercer y cuarto grado. *Boletín UMC* N° 9, Unidad de Medición de la Calidad Educativa, Lima: Ministerio de Educación y Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- David, P. y Foray, D. (2002). "Fundamentos económicos de la sociedad del conocimiento". *Comercio Exterior*, junio, pp. 472-479.
- De Santa Olalla Mañas, F. (1992). *Derechos alimentarios del hombre. Agricultura y desertificación*. Barcelona: Mundi-Prensa Libros.
- Ferrater Mora, J. (1994). *Diccionario de filosofía*. España: Ariel.

Figueroa, A. (2001). *Reforma en sociedades desiguales. La experiencia peruana*. Fondo editorial, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Gujarati, D. (2004). *Econometría*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.

Hindle, T. (2008). *Management. Las 100 ideas que hicieron historia*. Colección Finanzas y Negocios, Lima: The Economist.

Heyneman, S. (1997). Desarrollo económico e intercambios internacionales en la reforma educativa. *Perspectivas* 4, diciembre, pp. 537-573.

Hopenhayn, M. y Ottone, E. (2000). *El gran eslabón. Educación y desarrollo en el umbral del siglo XXI*. Argentina: Fondo de Cultura Económica, Serie Colección Popular 575.

Instituto de Opinión Pública (2009). *La educación pragmática. A propósito del inicio del nuevo año escolar. Estado de la opinión pública*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Extraído el 21 de junio de 2009 desde http://www.pucp.edu.pe/iop/files/sondeo_26.pdf

_____ (2008). *Actores y números para el debate educativo. Estado de la opinión pública*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Extraído el 21 de junio de 2009 desde http://www.pucp.edu.pe/iop/files/sondeo_26.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2009). Censo Nacional XI de Población, Lima. En <http://www.inei.gob.pe/>

Last, J. (s.f.). *Diccionario Last. Diccionario de Epidemiología*. (S.I.): Editorial Parramon.

Lee, J.W. y Barro, R. (1997). *Schooling quality in a cross section of countries*. NBER Working Paper 6198, National Bureau of economic Research.

Lucas, R. Jr. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics* 22, pp. 3-42.

Mariátegui, J.C. (1999). "El problema pedagógico nacional". En Emilio Barrantes (compilador), *Ensayos sobre educación peruana* (pp.35-80), Lima: Universidad Ricardo Palma.

Ministerio de Educación del Perú - MEP (1993). *Diagnóstico general de la educación. Perú: Calidad, eficiencia, equidad. Los desafíos de la*

educación peruana. Lima: Ministerio de Educación, Banco Mundial, PNUD, GTZ, UNESCO-OREALC.

Ministerio de Educación del Perú - MEP (2006). Resultados preliminares del III Censo Nacional de Talla en Escolares 2005 a nivel de distrito. *Boletín Edudatos*, N° 4, Unidad de Estadística.

Miranda, L. (2008). "Factores asociados al rendimiento escolar y sus implicancias para la política educativa del Perú". En Martín Benavides (Ed.), *Análisis de programas, procesos y resultados educativos en el Perú. Contribuciones empíricas para el debate* (pp.11-39), Lima: GRADE.

Navarro, L. (2007). "La noción de condiciones de educabilidad como expresión de la demanda por un mínimo de equidad social para la educación. Notas para una discusión". En *Congreso Internacional Reformas y escuelas para el nuevo siglo*. Tomo II (pp. 11-28), Lima: Foro Educativo, REDUC.

North, D. (1994). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.

Organización Mundial de la Salud - OMS (1997). s.t. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD - PERÚ (2005). *Informe sobre desarrollo humano. Perú 2005. Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos*. Lima: PNUD.

Ramos Ballarte, V. (2000). *La educación y la circularidad de la pobreza. Resultado de la Encuesta Nacional de Hogares 1997-1998*. Programa MECOVI-Perú, Lima: INEI.

Romer, P. (1989). *Endogenous technological change*. NBER Working Paper 3210, National Bureau of economic Research.

Saavedra Chanduví, J. y Díaz, J.J. (1999). *Desigualdad del ingreso y del gasto en el Perú antes y después de las reformas estructurales*. Chile: CEPAL, Serie Reformas económicas 34.

Solow, R. (1979a). "Un modelo de crecimiento". En Amartya Sen (compilador), *Economía del crecimiento* (pp.151-182), México: Fondo de Cultura Económica.

_____ (1979b). "Progreso técnico y cambio de productividad". En Amartya Sen (compilador), *Economía del crecimiento* (pp. 385-401), México: Fondo de Cultura Económica.

Tedesco, J. C. (2000). *Educar en la sociedad del conocimiento*. Serie Breves, Colección popular 584, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Ucelli, F. (1999). "Educación y democracia en el sur andino: Posibilidades y esfuerzos de las familias campesinas para educar a sus hijos". En *El poder visto desde abajo. Democracia, educación y ciudadanía en espacios locales*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Vega Centeno, M. (2001). "Un consenso que no fue, la política económica y el desarrollo". *Moneda* 130, pp. 76-78.

Vicente Villarán, M. (1999). "El factor económico en la educación nacional". En Emilio Barrantes (compilador), *Ensayos sobre educación peruana*, (pp.81-95), Lima: Universidad Ricardo Palma.

Winslow (2001). s.t. *Revista Salud Pública y Nutrición*. Vol. 2, N° 1 (enero).

APÉNDICE

CUADRO A-1. VARIABLE, NOMENCLATURA, UNIDAD DE MEDIDA Y FUENTE			
VARIABLE	NOMENCLATURA	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE
TASA DE ESCOLARIDAD SECUNDARIA	V1	TANTO POR CIENTO	PNUD - PERÚ (2005)
MADRES CON ESCOLARIDAD CONCLUIDA	V2	TANTO POR CIENTO	INEI (2009)
DESNUTRICIÓN INFANTIL	V3	TANTO POR CIENTO	MED (2006)
INGRESO FAMILIAR PER CÁPITA	V4	NUEVOS SOLES	PNUD - PERÚ (2005)
PERSONAS QUECHUA HABLANTES	V5	TANTO POR CIENTO	INEI (2009)
TIPO DE ÁREA (URBANO Y RURAL)		HABITANTES	INEI (2009)
ELABORACIÓN: PROPIA.			

CUADRO A-2. REGRESIÓN DE LA TASA DE MATRÍCULA SECUNDARIA SOBRE MADRES CON ESCOLARIDAD CONCLUIDA, DESNUTRICIÓN INFANTIL, INGRESO FAMILIAR PER CÁPITA Y PERSONAS QUECHUA HABLANTES (NACIONAL)

Variables independientes	β no estandarizado	β estandarizado
Constante	37,11639	
t	5,353	
Significancia	0,000	
Madres con escolaridad concluida	0,66596	0,64685
t	6,842	
Significancia	0,000	
Desnutrición infantil	-0,02558	-0,02077
t	-0,216	
Significancia	0,829	
Ingreso familiar per cápita	0,03376	0,22347
t	3,327	
Significancia	0,001	
Personas quechua hablantes	0,12235	0,22822
t	4,057	
Significancia	0,000	
N	194	
R ²	0,571	
F	62,887	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

CUADRO A-3. MATRIZ DE CORRELACIONES (NACIONAL)
LA NOMENCLATURA OBSERVAR EN EL CUADRO A – 1.

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001	1	,715**	-,597**	,593**	-,160*
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)		0	0	0	0,026
N	194	194	194	194	194
VAR00002	,715**	1	-,848**	,686**	-,449**
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)	0		0	0	0
N	194	194	194	194	194
VAR00003	-,597**	-,848**	1	-,664**	,529**
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)	0	0		0	0
N	194	194	194	194	194
VAR00004	,593**	,686**	-,664**	1	-,389**
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)	0	0	0		0
N	194	194	194	194	194
VAR00005	-,160*	-,449**	,529**	-,389**	1
Correlación de Pearson					
Sig. (bilateral)	0,026	0	0	0	
N	194	194	194	194	194

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

CUADRO A-4. REGRESIÓN DE LA TASA DE MATRÍCULA SECUNDARIA SOBRE MADRES CON ESCOLARIDAD CONCLUIDA, DESNUTRICIÓN INFANTIL, INGRESO FAMILIAR PER CÁPITA Y PERSONAS QUECHUA HABLANTES (URBANO)

Variables independientes	β	β
	no estandarizado	estandarizado
Constante	34,30500	
t	4,123	
Significancia	0,000	
Madres con escolaridad concluida	0,60800	0,68300
t	5,386	
Significancia	0,000	
Desnutrición infantil	0,29000	0,25100
t	1,850	
Significancia	0,068	
Ingreso familiar per cápita	0,03200	0,34300
t	3,429	
Significancia	0,001	
Personas quechua hablantes	0,17200	0,29500
t	3,252	
Significancia	0,002	
N	89	
R ²	0,495	
F	20,545	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

RESULTADO EDUCATIVO Y EDUCABILIDAD EN EL PERÚ DEL SIGLO XXI (PARTE FINAL)

CUADRO A-5. MATRIZ DE CORRELACIONES (URBANO)
LA NOMENCLATURA OBSERVAR EN EL CUADRO A – 1.

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001	1	,574**	-,330**	,505**	0,041
Correlación de Pearson		0	0,002	0	0,701
Sig. (bilateral)		89	89	89	89
N					
VAR00002	,574**	1	-,774**	,592**	-,403**
Correlación de Pearson		0	0	0	0
Sig. (bilateral)		89	89	89	89
N					
VAR00003	-,330**	-,774**	1	-,597**	,518**
Correlación de Pearson		0,002	0	0	0
Sig. (bilateral)		89	89	89	89
N					
VAR00004	,505**	,592**	-,597**	1	-,316**
Correlación de Pearson		0	0	0	0,003
Sig. (bilateral)		89	89	89	89
N					
VAR00005	0,041	-,403**	,518**	-,316**	1
Correlación de Pearson		0,701	0	0,003	
Sig. (bilateral)		89	89	89	89
N					

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

CUADRO A-6. REGRESIÓN DE LA TASA DE MATRÍCULA SECUNDARIA SOBRE MADRES CON ESCOLARIDAD CONCLUIDA, DESNUTRICIÓN INFANTIL, INGRESO FAMILIAR PER CÁPITA Y PERSONAS QUECHUA HABLANTES (RURAL)

Variables independientes	β	β
	no estandarizado	estandarizado
Constante	22,16700	
t	2,091	
Significancia	0,039	
Madres con escolaridad concluida	0,83100	0,46200
t	4,715	
Significancia	0,000	
Desnutrición infantil	-0,05300	-0,03400
t	-0,334	
Significancia	0,739	
Ingreso familiar per cápita	0,08600	0,33100
t	3,965	
Significancia	0,000	
Personas quechua hablantes	0,12500	0,27800
t	3,544	
Significancia	0,001	
N	105	
R ²	0,463	
F	21,542	
Significancia	0,000	

Fuente: Cuadro A-1.

Elaboración: Propia.

CUADRO A-7. MATRIZ DE CORRELACIONES (RURAL) LA NOMENCLATURA OBSERVAR EN EL CUADRO A – 1.						
		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001	Correlación de Pearson	1	,573**	-,384**	,467**	0,11
	Sig. (bilateral)		0	0	0	0,263
	N	105	105	105	105	105
VAR00002	Correlación de Pearson	,573**	1	-,644**	,408**	-0,164
	Sig. (bilateral)	0		0	0	0,094
	N	105	105	105	105	105
VAR00003	Correlación de Pearson	-,384**	-,644**	1	-,431**	,324**
	Sig. (bilateral)	0	0		0	0,001
	N	105	105	105	105	105
VAR00004	Correlación de Pearson	,467**	,408**	-,431**	1	-,243*
	Sig. (bilateral)	0	0	0		0,012
	N	105	105	105	105	105
VAR00005	Correlación de Pearson	0,11	-0,164	,324**	-,243*	1
	Sig. (bilateral)	0,263	0,094	0,001	0,012	
	N	105	105	105	105	105

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).