



UNIVERSITY OF
OXFORD

Young Lives 
An International Study of Childhood Poverty



**¿La escuela hace la diferencia y para quién?
Un estudio comparativo del impacto de la calidad de la escuela en el aprendizaje escolar en dos países**

Caine Rolleston

*(junto con Sofya Krutikova
&
Elisabetta Aurino)*

**VIETNAM Y PERÚ:
CONTEXTOS EDUCATIVOS DIFERENTES...**

- **Vietnam**
 - Matriculación primaria universal
 - Gran incremento en las tasas de retención y graduación de primaria en las zonas rurales
 - Sistema de educación centralizado enfocado en asegurar niveles mínimos de calidad:
 - Infraestructura (FSQL)
 - Calificaciones y capacitación de los maestros
 - Niveles mínimos de aprendizaje escolar para todos los niños
- **Perú**
 - Gran incremento en la matriculación primaria (entre las más altas de Latinoamérica)...
 - Pero con aprendizajes de baja calidad (entre los más bajos de Latinoamérica)
 - Acceso a la educación y resultados de los niños siguen siendo fuertemente influenciados por la condición socioeconómica de éstos



... PERO DESAFIOS SIMILARES

Los sistemas educativos de Vietnam y Perú, aunque diferentes, comparten características y desafíos similares:

- Fuerte aumento en el acceso/acceso universal durante los años 90 y 2000
- Enfoque en la **calidad educativa**
 - Infraestructura / maestros
 - Resultados de aprendizaje
- Énfasis en la promoción de la **equidad**
 - Persisten las desigualdades a través de los diferentes niveles socioeconómicos, grupos étnicos y ubicación geográfica

ESTOS DESAFIOS SON COMUNES A MUCHOS OTROS SISTEMAS DE EDUCACIÓN EN EL PANORAMA POST-ODM

- En las últimas dos décadas, se ha hecho un progreso considerable a nivel mundial en el objetivo de acceso a la educación primaria de los ODM.

La calidad de la educación, entendida como la contribución de las escuelas en el aprendizaje de los niños, **se ha vuelto cada vez más una prioridad en las políticas educativas**

- Una pregunta crucial es **si la calidad de la educación puede mitigar las desigualdades iniciales provenientes del estado socioeconómico de los niños**
- Otro ámbito es sobre **la distribución de dicha calidad educativa**, y en referencia a si todos los estudiantes pueden beneficiarse igualmente de ésta
- Comprender la calidad educativa, sin embargo, es complicado por cuestiones metodológicas y de disponibilidad de bases de datos
- Aunque muchos estudios han intentado identificar y estimar la contribución de los recursos educativos individuales siguiendo como marco metodológico una 'función de producción de educación', los resultados son generalmente inconsistentes entre los diferentes estudios
- Estas cuestiones metodológicas son particularmente marcadas en comparaciones internacionales

Slide 4

EA1 figures on enrollment rates, now the next question is what happens into schools?
Elisabetta Aurino, 11/02/2013

• ¿POR QUÉ ES TAN DESAFIANTE ESTIMAR LA CONTRIBUCIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA?

Hay 3 restricciones principales:

1. Metodológica - las estimaciones pueden ser sesgadas debido a:

- Características *no observadas correlacionadas con características observadas* (Por ejemplo, la capacidad innata del niño y su motivación, la capacidad y voluntad de los padres para ayudar al niño con sus tareas escolares, la motivación de los maestros, etc.)
- *Selección de la muestra* (por ejemplo, las características no observadas de la escuela que influyen las decisiones escolares de los padres)
- *Asignación endógena en programas* (por ejemplo, la asignación de los recursos puede ser impulsada por factores no observables)

2. Medición - variables que 'realmente importan' no se pueden capturar en las estimaciones. Por ejemplo:

- *Los incentivos que enfrentan los estudiantes, las familias y los maestros*
- *La organización de la escuela* (por ejemplo, la interacción entre los recursos individuales pueden estar relacionados con el aprendizaje)

Asimismo, las medidas de resultados de aprendizaje pueden ser sólo una representación imperfecta de rasgos cognitivos latentes

3. Disponibilidad de datos – estudios de corte transversal sobre los recursos de las escuelas (i.e. EMIS) suelen estar desvinculados a las encuestas de hogares

ADEMÁS, DIFERENTES NIÑOS PUEDEN BENEFICIARSE DE LA CALIDAD EDUCATIVA DIFERENTEMENTE

Hay 2 formas principales a través de las cuales la calidad de la escuela puede tener impactos diferenciales sobre el aprendizaje.

Efectividad diferencial de la escuela a lo largo del espectro socioeconómico de los estudiantes

ENTRE ESCUELAS

¿Los niños más pobres acceden a escuelas de menor calidad?

(*segregación escolar*)

DENTRO DE LAS ESCUELAS

¿Los niños más pobres se benefician menos de la calidad escolar en comparación con sus compañeros mejor favorecidos?

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ***¿Cuanto importa la escuela en el aprendizaje*** (comparado con las condiciones socioeconómicas de las familias)?
- ***¿Y, para quién*** en los contextos de Perú y Vietnam?
- ***¿Qué significa esto en relación a la igualdad de oportunidades en estos sistemas educativos?***

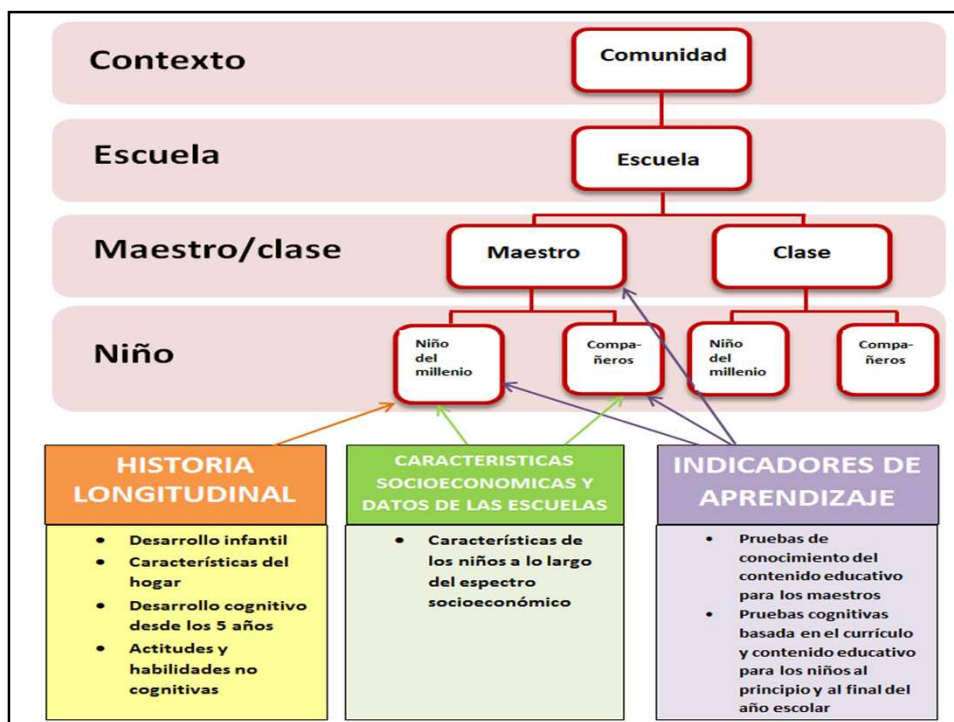
Para responder a estas preguntas, utilizamos la base de datos de “Niños del Milenio” y vinculamos los datos de los hogares con los de las escuelas para estimar efectos fijos de escuela como medida de la calidad de la escuela

NIÑOS DEL MILENIO



- **Estudio longitudinal** de niños, sus hogares, escuelas y comunidades durante 15 años a lo largo de 5 rondas (2002, 2006, 2009, 2013, 2017)
- **12,000 niñas y niños en 4 países** – Etiopia, Perú, Vietnam, India (Andhra Pradesh)
- **Dos cohortes** en cada país:
 - 2,000 niños nacidos en 2000-01 (ahora de 12 años)
 - 1,000 niños nacidos en 1994-95 (ahora de 18 años)
- **Muestra ‘en favor de los pobres’** : 20 localidades en cada país seleccionadas para reflejar la diversidad étnica, de ubicación geográfica y de medios de subsistencia de estos países.
- **Encuestas en las escuelas introducidas en 2010**
 - Conducidas en todos los 4 países, con diferentes diseños para cada estudio reflejando las diferencias contextuales y prioridades de políticas públicas e investigación
 - Enfoque sobre el aprendizaje
 - Cuestionarios administrados a los niños y sus compañeros de clase, sus maestros y directores de las escuelas

LAS ENCUESTAS EN LAS ESCUELAS		
	Vietnam (2011)	Peru (2011)
Muestra	3,284	1,779
Niños del Milenio	1,138	548
Numero de escuelas	91	131
Marco muestral	Estudiantes en Grado 5	Estratificación entre escuelas privadas/publicas e instrucción monolingüe/bilingüe
¿Pruebas a los maestros?	Sí	Sí
¿Inclusión de los compañeros de clase?	Sí	Sí
¿Pruebas cognitivas basada en el currículo y contenido educativo?	Sí	Sí
¿Valor agregado?	Sí	No
¿Sub-estudios cualitativos?	No	Educación bilingüe



¿POR QUÉ ESTA BASE DE DATOS ES APTA PARA ESTAS PREGUNTAS?

- La relación entre educación y pobreza opera a través de mecanismos a nivel individual (niños), hogar, comunitario y escolar. Idealmente, para investigar esta relación se necesitan datos vinculados entre estos niveles, pero estos datos son poco disponibles en países en vías de desarrollo
- El estudio “Niños del Milenio” proporciona una base de datos única que vincula las encuestas longitudinales de hogares con las encuestas en las escuelas. De esta forma es posible analizar el valor agregado de las escuelas y de los maestros sobre el aprendizaje de los niños (‘efectividad de la escuela’)
- Los datos de panel permiten controlar por las circunstancias observadas que determinan la segregación escolar:
 - Información detallada sobre las circunstancias de los niños y de los hogares
 - Pruebas cognitivas a los 5 años que capturan la habilidad de los niños
- De esta forma, es posible lidiar con los posibles factores de confusión debidos a diferencias sistemáticas en la asistencia a mejores o peores escuelas, e interpretar los efectos de las escuelas como el impacto de la calidad de la escuela sobre el aprendizaje



MUESTRA Y VARIABLES DE MEDICIÓN

- La muestra utiliza datos de 548 niños de la cohorte menor en Perú y 1138 en Vietnam, sobre los cuales existen datos disponibles que vinculan las escuelas y los hogares de estos niños
- Medimos logros de aprendizaje en matemáticas
- Las puntuaciones crudas no son directamente comparable entre países porque las pruebas están designadas para ser específicas entre los diferentes grados escolares que los niños atienden (en el caso de Perú) y entre los currículos y contenidos apropiados
- Por eso, las puntuaciones fueron sometidos a Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) para recobrar el rasgo latente, con una media de 500 y desviación estándar de 100
- En la medida en que tengamos éxito en hacer esto, podemos comparar las puntuaciones estandarizadas entre los dos países

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS A LOS 5 AÑOS

NIÑOS	PADRES	HOGARES
Edad (en meses)	Madre en el hogar	Ubicación (rural / urbano)
Género	Padre en el hogar	Género del jefe del hogar
Etnicidad	Cuidador del niño sin educación primaria	Jefe del hogar sin educación primaria
Idioma materno	Cuidador del niño con educación primaria	Jefe del hogar con educación primaria
Altura para la edad (z-scores)	Cuidador del niño con educación secundaria inferior	Jefe del hogar con educación secundaria inferior
Hijo menor	Cuidador del niño espera que el niño esté en la escuela / trabajo profesional a los 20 años	Índice de riqueza
Hijo mayor	Posición del cuidador del niño sobre una escalera de bienestar subjetivo	
Hijo único		
Atendió a una guardería		
Atendió preescolar		
Horas de trabajo		
CDA puntuación (Rasch)		

METODOLOGÍA

- Vincular la información longitudinal del hogar con las encuestas a nivel escolar
- Análisis multivariado
 - Extraer el **“efecto fijo de la escuela”** capturando tanto las características observables como no observables de las escuelas, controlando por las circunstancias socioeconómicas de los niños en edad preescolar
 - De esta manera, podemos controlar por las características observables de los niños que pueden determinar la segregación escolar
 - Análisis del impacto de la calidad escolar en el aprendizaje de matemáticas de los niños
 - Análisis de la efectividad diferencial de la escuela a lo largo de espectro socioeconómico de los niños

RESULTADOS EMPÍRICOS



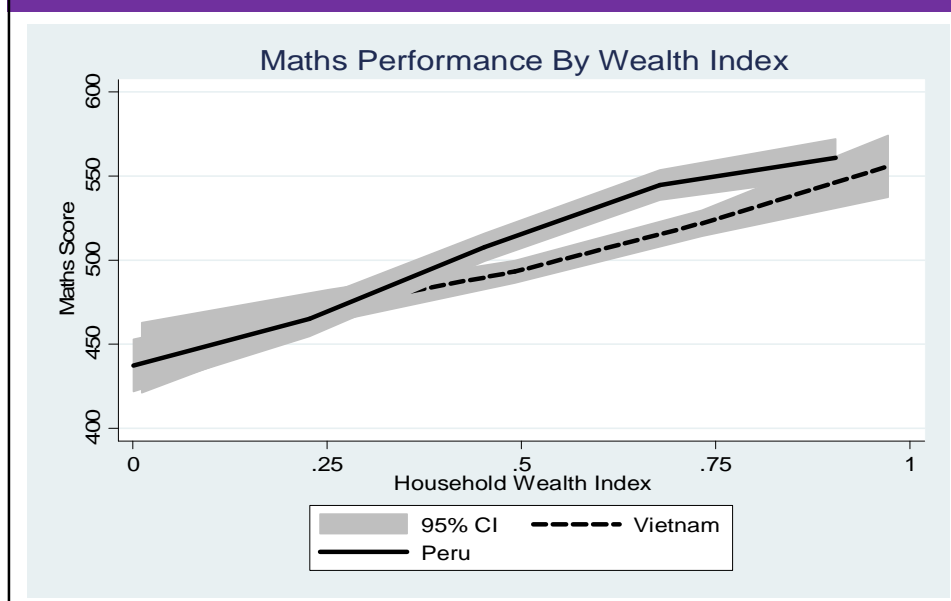
ANÁLISIS DESCRIPTIVO:

¿CÓMO AFECTAN LAS CIRCUNSTANCIAS DE LOS NIÑOS A LOS 5 AÑOS SOBRE SU APRENDIZAJE A LOS 11 AÑOS?

- A nivel descriptivo :
 - Existe una fuerte asociación entre los indicadores clave que miden las desventajas a los 5 años y los aprendizajes en matemáticas a los 11 años
 - Las **minorías étnicas** obtienen resultados peores en ambos países
 - Rol de la **educación materna**:
 - En Perú, la calificación promedio de los niños con madres más educadas es más de 100 puntos por encima de la media general
 - En Vietnam los años de educación de la madre no muestran tales diferencias, pero los niños de madres que nunca han ido a la escuela tienen una puntuación media de 100 puntos aproximadamente por debajo de la media general
 - La relación entre la **riqueza** del hogar y el rendimiento de matemáticas es más fuerte en Perú que en Vietnam
 - En ambos países, la diferencia entre un niño perteneciente al cuartil inferior de riqueza contra uno del cuartil superior se asocia con un aumento de una desviación estándar en el aprendizaje logrado en matemáticas

ANÁLISIS DESCRIPTIVO:

¿CÓMO AFECTAN LAS CIRCUNSTANCIAS DE LOS NIÑOS A LOS 5 AÑOS SOBRE SU APRENDIZAJE A LOS 11 AÑOS?



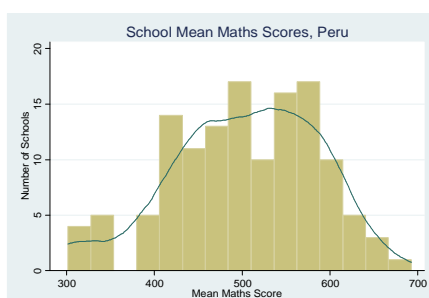
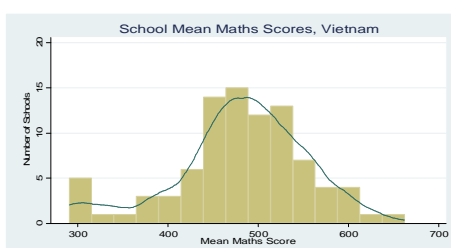
ANÁLISIS MULTIVARIADO:

¿CÓMO AFECTAN LAS CIRCUNSTANCIAS DE LOS NIÑOS A LOS 5 AÑOS SOBRE SU APRENDIZAJE A LOS 11 AÑOS?



- Incluso después de controlar por una amplia gama de características socioeconómicas de los niños y sus hogares al igual que logros cognitivos previos, **las asociaciones encontradas en el análisis descriptivo persisten**
- El tiempo dedicado a las tareas domésticas a los 5 años también se asocia negativamente con el aprendizaje años más tarde
- El rendimiento en el CDA a los 5 años se asocia de manera positiva y fuerte con la puntuación de matemáticas 6 años después

EXISTE VARIACIÓN EN LA CALIDAD EDUCATIVA EN AMBOS PAÍSES



En ambos países, la calidad educativa de la escuela promedio en el cuartil inferior de la distribución de los efectos fijos (de escuelas) es significativamente peor que la de la escuela promedio en el cuartil superior.

- El pasar de una escuela promedio en el cuartil inferior a una en el cuartil superior mejora el aprendizaje en aproximadamente 1,2 desviación estándar de la distribución de la puntuación
- Esto es equivalente a un movimiento desde el primer decil de la distribución de la prueba de matemáticas a alrededor de la media
- Sin embargo, **en Perú** la distribución de la calidad de la escuela, medida por los efectos fijos de la escuela, es más esparcida que en Vietnam, lo que indica **una mayor variación en la calidad de la escuela**

HIP 1: ¿LOS NIÑOS EN DESVANTAJA ECONOMICA ACCEDEN A ESCUELAS DE MENOR CALIDAD?

- Estimaciones promedio estandarizadas de la calidad de las escuelas por cuartil de riqueza preescolar (media centrada en cero)

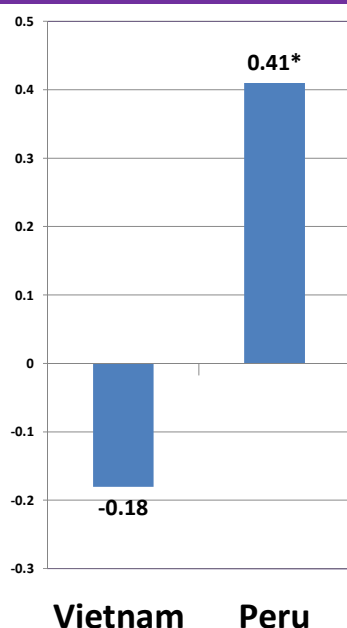
Cuartil de riqueza preescolar	Vietnam	Perú
Más bajo	-11.4 (47.6)	-15.9 (59.4)
2	-0.6 (44.2)	-1.6 (59.4)
3	-3.7 (43.0)	9.4 (43.2)
Más alto	12.9 (36.9)	8.0 (38.9)

- Existe una tendencia a que los niños con más ventaja socioeconómico accedan a las escuelas de mayor calidad en ambos países
- Sin embargo, las diferencias no son grandes en comparación con las diferencias en el rendimiento promedio entre las escuelas en el cuartil inferior y superior desde el punto de vista de la calidad
- Por ejemplo, en Vietnam, la diferencia entre la calidad de las escuelas promedio asistidas por los niños del cuartil inferior de riqueza en comparación con el superior equivale a un movimiento desde el percentil 40 a la media de la distribución de las puntuaciones en matemáticas.

HIP 2: : ¿LOS NIÑOS EN DESVANTAJA ECONÓMICA APROVECHAN MENOS LA CALIDAD DE LA ESCUELA?

- Métodos :
 - Examinamos si la calidad promedio de la escuela tiene un efecto diferente en función del nivel socioeconómico pre-escolar (entre niños que asisten a la misma escuela)
 - Sub-muestra de escuelas en las cuales tenemos simultáneamente niños con condiciones socioeconómicas mejores y peores
 - Con el fin de no restringir la muestra en exceso, comparamos el 60% inferior de los niños con el 40% superior con respecto a la riqueza preescolar
 - Vietnam: 932 niños
 - Perú: 302 niños

HIP 2: ¿EFECTIVIDAD DIFERENCIAL DENTRO LAS ESCUELAS?



■ Proportion of 1 SD of maths test score distribution

- En **Vietnam**, las escuelas son igualmente efectivas en la enseñanza de matemáticas a los niños, independientemente de su origen socioeconómico.
- El efecto incremental promedio para el 40% superior no es significativo e incluso negativo
- En **Perú**, por el contrario, las escuelas parecen ser significativamente menos efectivas en la enseñanza a niños de entornos desfavorecidos
- El incremento positivo en la calidad del medio escolar para niños en el 40% superior de la distribución de la riqueza es equivalente a un movimiento desde el 35 percentil a la media de la distribución de calificaciones en las pruebas

NO ES SOLAMENTE UN PROBLEMA DE CALIDAD ESCOLAR, LA DISTRIBUCIÓN DE ESTA CALIDAD TAMBIÉN IMPORTA

- Estos resultados sugieren que una fuente importante de desigualdad en los logros educativos en Perú es la efectividad diferencial dentro de las escuelas (resultado que no se encuentra en Vietnam)
- Por lo tanto, la reducción de la desigualdad educativa en Perú puede ser más complicada que simplemente destinar más recursos a mejorar la calidad general de la escuela
- Se debe hacer hincapié en la forma en que se distribuyen los recursos en educación
- Un enfoque sobre "normas mínimas" de calidad escolar puede servir para hacer frente a las formas más generalizadas de desigualdad y mitigar los efectos negativos de condiciones socioeconómicas iniciales
- Esta estrategia, que se ha implementado en la década de 2000 en Vietnam, ha demostrado cierto éxito en el país



FINDING OUT MORE

www.younglives.org.uk

- methodology
- datasets (ESDS International)
- publications
- child profiles and photos
- e-newsletter

