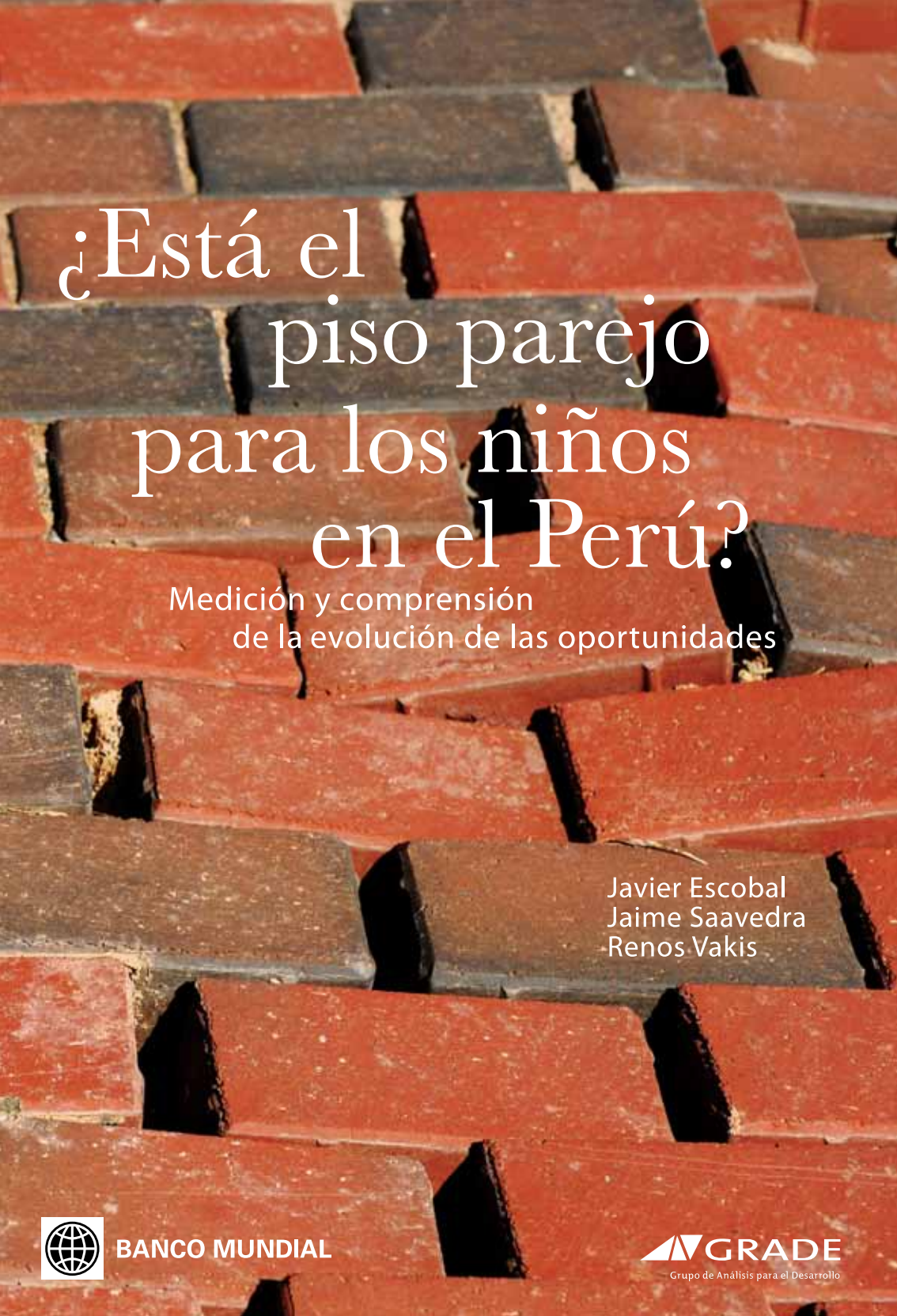


¿Está el piso parejo para los niños en el Perú?

Medición y comprensión de la evolución de las oportunidades

Javier Escobal
Jaime Saavedra
Renos Vakis

BANCO MUNDIAL

GRADE
Grupo de Análisis para el Desarrollo

¿Está el piso parejo para los niños en el Perú?
Medición y comprensión de la evolución de las oportunidades
Javier Escobal, Jaime Saavedra y Renos Vakis
Lima, Banco Mundial, GRADE, 2012.

© Banco Mundial, Oficina de Lima, Perú
Álvarez Calderón 185, piso 7, San Isidro
Teléfono: 511 615-0660
Página web: www.bancomundial.org.pe
Correo electrónico: bmperu@worldbank.org

© Grupo de Análisis para el Desarrollo GRADE
Av. Grau 915, Barranco, Lima, Perú
Teléfono: 511 247-9988
Fax: 511 247-1854
Página web: www.grade.org.pe

Primera edición: Enero de 2012
Tiraje: 1500 ejemplares

Este estudio ha sido producido por el personal del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial. Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresados en esta publicación no necesariamente reflejan la opinión de los directores ejecutivos de la institución o de los países a los que esta representa. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de los datos incluidos en el estudio.

Derechos y permisos
El Banco Mundial fomenta la difusión de su trabajo y autoriza la reproducción de partes de este libro siempre y cuando se cite la fuente. Para fotocopiar o reimprimir parte de este trabajo, envíe una solicitud con información completa a Copyright Clearance Center Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA; teléfono: 978-750-8400
www.copyright.com

Cualquier otra consulta sobre derechos y licencias, envíela a Office of the Publisher, Banco Mundial, 1818 H Street NW Washington, DC 20433, USA; fax 202-522-2422, correo electrónico: pubrights@worldbank.org.

Diseño y diagramación: Ideo Comunicadores

Impresión y encuadernación:
GALESE SAC
Cayetano Heredia 839, Jesús María

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú 2012-00578
ISBN: 978-9972-615-61-0

¿Está el piso parejo para los niños en el Perú?

Medición y comprensión de la evolución de las oportunidades

Javier Escobal
Jaime Saavedra
Renos Vakis

BANCO MUNDIAL

GRADE
Grupo de Análisis para el Desarrollo

Agradecimientos

Este estudio forma parte del programa de asistencia técnica de la Unidad de Pobreza y Género de la Región de América Latina y el Caribe del Banco Mundial (BM) liderado por Renos Vakis (Economista Senior). Ha sido elaborado conjuntamente con Jaime Saavedra (Director de Reducción de Pobreza y Equidad) y Javier Escobal (Investigador Principal, Grupo de Análisis para el Desarrollo - GRADE, Perú). El equipo comprendió también a Alejandro Hoyos, Raúl Sánchez, Will Durbin y Elizaveta Perova (BM) y Carmen Ponce (GRADE). Ha sido revisado, comentado y asesorado por Felipe Jaramillo (Ex Director del Área Andina, BM), Louise Cord (Gerente de Pobreza y Género, América latina y El Caribe, BM), Carlos Silva (Economista Líder del Grupo de Reducción de la Pobreza, Equidad y Género para América Latina y el Caribe, BM), Inés Kudó (BM) y Alessandra Marini (BM). Agradecemos también los comentarios de John Blomquist (BM), Gladys López-Acevedo (BM) y Omar Arias (BM). Christopher S. Humphrey, Alejandra Núñez Turón y Silvia Gulino realizaron un excelente trabajo de editorial. Daniela Svagelj y Harumi Kuwae hicieron el diseño del libro. Cristina Cifuentes, Ane Pérez Orsi de Castro y Anne Pillay fueron un excelente apoyo al equipo. El trabajo fue financiado parcialmente por Fondo Fiduciario Nórdico.

Contenido

6 **Resumen**

9 El contexto:
Tendencias recientes de la pobreza y la desigualdad en el Perú
12 Medición de la igualdad de oportunidades:
El Índice de Oportunidades Humanas (IOH)
16 Algunos resultados del IOH en el Perú en el contexto latinoamericano
25 Uso del IOH en el examen de las trayectorias nutricionales
26 El impacto de las políticas en las oportunidades
28 Empleo del IOH como parte de una caja de herramientas de políticas

30 **Introducción**

34 **Capítulo 1**
El contexto: Pobreza y desigualdad en el Perú
35 1.1 Grandes avances (aunque mal distribuidos) en la reducción de la pobreza
44 1.2 La desigualdad ha disminuido pero sigue siendo elevada
50 1.3 Progreso desigual en la prestación de servicios

56 **Capítulo 2**
Midiendo las oportunidades para todos:
El Índice de Oportunidades Humanas
57 2.1 ¿Qué desigualdades son importantes?
60 2.2 ¿Por qué concentrarse en los niños?
62 2.3 Las oportunidades básicas de los niños
63 2.4 Las circunstancias no deben ser importantes
67 2.5 La construcción de IOH
70 *Una interpretación gráfica*
73 2.6 Propiedades, descomposiciones y limitaciones del IOH
76 2.7 Datos

78 **Capítulo 3**
¿Qué oportunidades medir en el Perú?
79 3.1 Educación
82 3.2 Infraestructura
84 3.3 Salud y bienestar

88 **Capítulo 4**
Oportunidades en educación e infraestructura:
Niveles, evolución y desigualdades regionales
89 4.1 Estado actual de las oportunidades en el Perú
89 *Educación*
94 *Infraestructura*
99 4.2 Evolución de las oportunidades en el Perú: 2004 - 2009
99 *Educación*
103 *Infraestructura*
105 4.3 La división urbano - rural:
¿Existe convergencia de oportunidades?
113 4.4 Resumen de los resultados

118 **Capítulo 5**
Oportunidades y trayectorias nutricionales durante la infancia
119 5.1 Tendencias generales en oportunidades de salud y nutrición
122 5.2 Trayectorias nutricionales de los niños pequeños
125 5.3 Relación entre las trayectorias, las circunstancias
y las oportunidades tempranas
125 *La recuperación y el papel de las circunstancias y de las oportunidades iniciales*
136 5.4 De los aportes a los resultados finales:
Recuperación y desarrollo cognitivo
144 5.5 Resumen de los resultados

146 **Capítulo 6**
Cómo se relacionan las tendencias en el IOH con las políticas
147 6.1 Reformas de la educación - Enfoque en la calidad
149 6.2 Programas de Electrificación Rural:
¿Responsables de los cambios en el IOH?
151 6.3 Políticas de agua y saneamiento: Recién en la línea de partida
156 6.4 Programa juntos: Igualando oportunidades a través de
transferencias focalizadas
159 6.5 Resumen de los resultados

162 **Capítulo 7**
El camino hacia adelante

166 **Referencias**

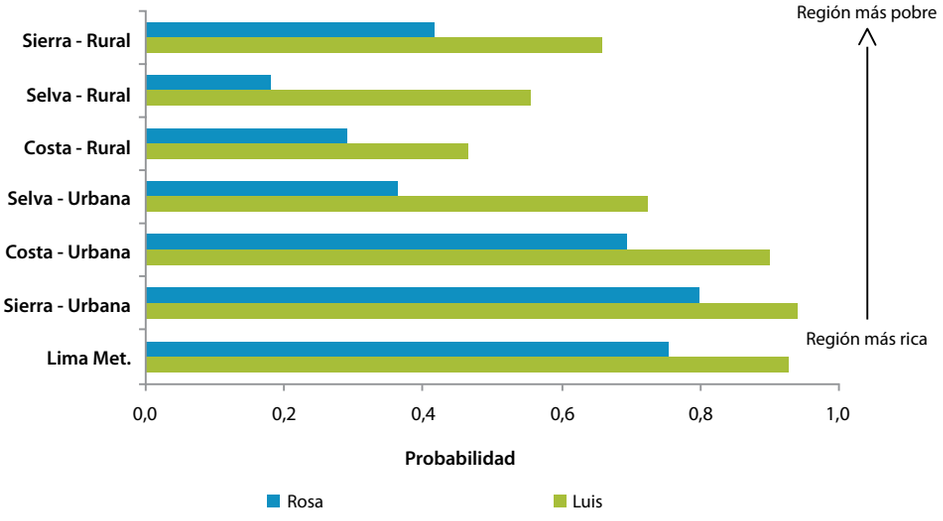
172 **Anexos**
173 A1 Fuentes de Datos y Descripciones
173 *Fuente de datos 1: ENAHO 2004, 2009*
173 *Fuente de datos 2: ENDES 2004, 2009*
174 *Fuente de datos 3: Niños del Milenio (Young Lives), 2006*
174 A2 Estimación del IOH
177 A3 Propiedades del IOH
177 *Escala*
177 *Sensibilidad a la escala*
179 *Sensibilidad a las Mejoras de Pareto*
180 *Sensibilidad a las Transformaciones en favor de los Vulnerables*
182 A4 Intervalos de Confianza y Cambios en el IOH para el Perú

Resumen

Durante la última década, el Perú ha logrado extraordinarias tasas de crecimiento económico, reducciones significativas en el nivel de pobreza y una ligera reducción en la desigualdad de ingresos. A pesar de este buen desempeño, los niveles de pobreza y desigualdad siguen siendo muy elevados. Tanto los ingresos como las oportunidades de los niños, niñas y jóvenes peruanos de desarrollarse y llevar una vida plena son injustificadamente desiguales. Gran parte de ellos no cuenta siquiera con la posibilidad de recibir servicios fundamentales para progresar en la vida, como educación básica, atención en salud o acceso a servicios de electricidad, agua potable y saneamiento. Lamentablemente, la falta de oportunidades no es circunstancial o aleatoria, sino sistemática. Circunstancias que no deberían incidir en las oportunidades para el desarrollo adecuado de las personas, tales como el lugar donde han nacido, su género¸ la pertenencia a un grupo étnico o el nivel socioeconómico de sus padres determinan de manera importante sus opciones futuras. Así, muchas diferencias las marcan desde el nacimiento. Es decir, el piso no está parejo para todos.

Por ejemplo, Rosa tiene cuatro hermanos y es hija de una madre soltera, de lengua materna quechua, que solo ha recibido educación primaria. El ingreso de su hogar se encuentra entre el 10% más bajo de la distribución de ingresos de los hogares peruanos. Por su parte, Luis es hijo único de padres con educación secundaria completa que tienen al castellano como idioma materno. El ingreso de su familia se ubica en el cuarto superior de la distribución de ingresos. En comparación con Rosa, Luis tiene probabilidades mucho mayores de acceder a servicios básicos. Pero eso no es todo. Las oportunidades de ambos niños también están determinadas por su lugar de residencia. Si Rosa vive en la selva, la probabilidad de que cuente con saneamiento adecuado es de 0,2. Luis, si vive en Lima, tiene más del cuádruple de probabilidades de contar con este servicio (Figura 1).

Figura 1.
Probabilidad de Acceso a Saneamiento Adecuado por Región, 2009



Fuente: ENAHO 2009.

En el Perú, el acceso a la educación, la saludóy los servicios básicos de infraestructura se conciben como un derecho universal. Nadie duda que cualquier niño o niña deba recibir una educación básica de calidad y contar con servicios de saneamiento y electricidad. La evidencia revela que el país avanza en la dirección de lograr ese objetivo de universalidad. Sin embargo, todavía falta un gran trecho por recorrer. Ese es el primer problema: hoy en día no todos tienen acceso a las mismas oportunidades básicas. Por otra parte, un país que está avanzando hacia la universalización puede optar por diferentes caminos para ampliar la cobertura de estos servicios. En una de estas estrategias de ampliación de la cobertura de servicios básicos puede ocurrir que los niños y niñas que enfrentan ciertas circunstancias, como haber nacido en una zona rural o ser hijo de padres de pocos recursos, resulten desfavorecidos. Ese es el segundo problema: actualmente, muchos de esos niños son sistemáticamente discriminados. Una estrategia alternativa es que los servicios se amplíen de manera igualitaria para todos los niños y niñas, apuntando a una distribución más equitativa. Si el acceso a los bienes y servicios básicos se basa en el principio de igualdad de oportunidades, las circunstancias exógenas al niño o niña, como dónde nació o quiénes son sus padres, no deberían determinar sus probabilidades de acceso a dichos servicios y bienes. Esta segunda ruta apunta a una mayor igualdad de oportunidades.

En este estudio se recurre a la metodología del Índice de Oportunidades Humanas para comprender mejor la igualdad de oportunidades en el Perú, su situación actual, su evolución en el tiempo y la manera en que las políticas públicas han impactado sobre estas. El propósito es apoyar a los formuladores de políticas en su capacidad de medir y monitorear los avances del país en la provisión de una igualdad de oportunidades para todos los niños peruanos.

Otro de los objetivos de este trabajo es centrar el debate en la desigualdad
de hX s m en≤ h o

apo E
X d l ó e

tra H o H * h H en □(
ap□

ap m

po(ó (ó

pobreza infantil sigue siendo muy elevada y la pobreza extrema afecta a un cuarto de la población rural.

La desigualdad también ha disminuido ligeramente en el Perú durante la última década. En general, la evidencia apunta a una reducción de la desigualdad en toda América Latina, aunque el punto de partida es extremadamente elevado. Lustig y López Calva (2010) y Gasparini et al. (2009) muestran que en 14 de 17 países con datos disponibles (entre los que se encuentra el Perú), la desigualdad disminuyó entre mediados de los años de 1990 y mediados de la década del 2000. Utilizando datos comparables para 2004-2010, el coeficiente de Gini del Perú, que mide la desigualdad de ingresos, disminuyó de 0,48 a 0,45, lo que revela un cambio pequeño pero estadísticamente significativo.

Esta reducción de la desigualdad representa un hecho positivo pero insuficiente considerando la magnitud de las brechas de bienestar. Entre el 2004 y 2010, el ingreso total de una familia del decil más pobre se incrementó en 50% en términos reales. Ello significa que el ingreso de una familia pobre de cinco miembros aumentó en términos nominales en 212 soles, llegando a 500 soles en 2010. Una familia del decil más rico incrementó sus ingresos "solamente en 20%" en términos reales, pero ello se traduce en un incremento nominal de 3.785 soles durante el mismo periodo, con lo que logró alcanzar un ingreso de 10.825 soles en 2010. Así, los ingresos de la familia más rica en 2004 fueron 24 veces mayores que los de la familia más pobre, ratio que se redujo a 21 veces en el 2010. Esto revela que si bien la brecha se está acortando, su magnitud es todavía muy alta. Mas aún, en términos absolutos, la brecha de ingresos se incrementa sustancialmente, lo que contribuye a que la percepción de inequidad se mantenga, aun cuando los ingresos relativos de los más pobres hayan aumentado proporcionalmente. A esto se agrega una polarización de ingresos entre las zonas rurales –particularmente de la sierra– y las urbanas, que tiende incluso a aumentar.

Medición de la igualdad de oportunidades: El Índice de Oportunidades Humanas (IOH)

Una causa importante de estas significativas brechas en el ingreso es la diferencia en las oportunidades que se les presentan a los peruanos a lo largo de la vida. Al nacer, no todos cuentan con las mismas oportunidades de recibir atención médica y nutrición adecuadas; durante su niñez, las oportunidades de acceso a una educación de calidad y a estímulos apropiados varían dramáticamente. Los jóvenes enfrentan diferentes probabilidades de recibir una buena educación y capacitación post-secundaria. Cuando llegan a la edad adulta, las oportunidades de obtener crédito, un buen empleo o voz e influencia en las decisiones de política a nivel local y nacional difieren enormemente. Si dichas oportunidades variasen de manera aleatoria, sería un hecho desafortunado. Pero el fenómeno es aun más complejo, excluyente e injusto porque esta falta de oportunidades varía de manera sistemática, en función de dónde nace este peruano, de la educación o ingresos de sus padres, de su género o grupo étnico.

¿Por qué una niña que nace en una aldea andina y es hija de padres indígenas pobres tiene menor probabilidad de culminar la primaria que un niño que nace en Lima en un hogar de padres universitarios de clase media? Terminar la educación primaria no debería depender del lugar de nacimiento del niño, su género, grupo étnico o los antecedentes socioeconómicos de sus padres. Todos los niños y niñas peruanos sin excepción deberían recibir educación primaria de calidad, así como el nivel necesario de atención en salud, nutrición y acceso a los servicios de infraestructura básicos –como electricidad, agua potable y saneamiento– para desarrollarse saludablemente. Desafortunadamente, no solamente muchos servicios básicos no están al alcance de todos niños peruanos, sino que su distribución sigue ligada a circunstancias que no deberían jugar ningún papel en ello.

La mayor parte de la personas no tiene una objeción fundamental contra la desigualdad en los ingresos generada por diferencias en el esfuerzo propio. Hasta cierto punto, esta fuente de desigualdad incluso podría ser necesaria para incentivar a la gente a educarse y capacitarse, y para inducirla a realizar el esfuerzo necesario para traducir dichas inversiones en mayores ingresos. Sin embargo, la mayoría considera que la desigualdad del ingreso o del nivel de vida que surge de la desigualdad de oportunidades es básicamente injusta. Una noción básica de justicia e igualdad dicta que el acceso a los bienes y servicios esenciales para el desarrollo del individuo no debería estar determinado por circunstancias que escapan a su control individual, como el género, lugar de nacimiento, grupo étnico o la educación de los padres. La mayor parte de las sociedades considera que este tipo de circunstancias debieran ser irrelevantes para vivir productiva y saludablemente. El

principio de igualdad de oportunidades prevalece cuando el acceso a un bien o servicio es independiente de esas circunstancias.

Este trabajo utiliza el Índice de Oportunidades Humanas (IOH), un instrumento de medición que se presentó por primera vez en 2009 en un estudio del Banco Mundial para América Latina y el Caribe (Barros et al., 2009). El IOH tiene en cuenta en qué medida las oportunidades en un país son universales y si las mismas están distribuidas de manera equitativa entre niños con diferentes circunstancias. Este reporte se utiliza para examinar el acceso de los niños peruanos a un conjunto de bienes y servicios críticos para su desarrollo.

En el caso específico de este estudio, las dimensiones que se incluyen como circunstancias son el género, la locación (urbano/rural), la altitud del distrito donde reside el niño o la niña, la educación e ingreso del jefe de familia, la estructura familiar (número de hermanos o hermanas y si hay uno o dos padres presentes) y el grupo étnico (aproximado por la lengua materna hablada en casa).

En la medida en que algunos niños no tienen acceso a agua potable, por ejemplo, ya existe una desigualdad. Pero si, además, estos niños han nacido en pueblos alejados, tienen padres poco educados o pertenecen a un determinado grupo étnico, la desigualdad de oportunidades estará ligada a circunstancias que, aunque deberían ser irrelevantes, sí determinan el acceso de los niños a este servicio. El IOH es una medida sintética que considera i) cuán lejos está el país de proveer acceso universal a sus niños a bienes y servicios críticos y ii) el grado de igualdad de oportunidades en el acceso a los mismos. En términos matemáticos simples, el Índice de Oportunidades Humanas (IOH) es una tasa de cobertura ajustada por desigualdad de oportunidades. Esta es una de las características clave del IOH: el índice combina la tasa promedio de cobertura de un bien o servicio específico (C) con un índice de disimilaridad (D) que mide la diferencia en las tasas de cobertura entre grupos definidos por circunstancias –variables que para la sociedad no deberían ser relevantes–, respecto de la tasa promedio de cobertura de la población en conjunto. El IOH es calculado de la siguiente manera:

$$IOH=C^{*}(1-D)$$

El índice D es un promedio ponderado de las diferencias de las tasas de cobertura para grupos específicos con respecto de la tasa de cobertura global. Si se sigue el principio de igualdad de oportunidades, las tasas de cobertura para grupos de circunstancias específicas tendrían que ser todas iguales y el índice D sería igual a 0. Mientras mayor sea el índice D, mayor será la dispersión de las tasas de cobertura para grupos específicos y mayor el nivel de desigualdad de oportunidades. Dos países con la misma tasa de cobertura (P) tendrán IOH diferentes si en uno de ellos todos los grupos tienen una cobertura similar y en el otro las tasas de cobertura de los niños rurales o de padres menos educados difieren de las de los niños urbanos o de padres más educados. Para este indicador, no solo importa la cobertura de un bien o servicio, sino también si el mismo está distribuido consistentemente con el principio de igualdad de oportunidades. Un aumento de la cobertura siempre mejora el IOH, pero si dicha mejora está sesgada hacia un grupo desfavorecido, el índice aumentará de manera más que proporcional. Cuando se logra la universalización, el IOH alcanza su nivel máximo de 100.

Aun cuando la cobertura universal es un objetivo explícito, no existe un camino único para alcanzarla. A medida que un país avanza hacia la universalización, la cobertura de un servicio básico como la educación primaria de calidad puede aumentar principalmente en las áreas urbanas o entre las familias que tienen antecedentes más ventajosos. Alternativamente, la educación puede ampliarse de manera similar para todos los niños y niñas del país o mediante una distribución más equitativa del servicio, reduciendo los sesgos que actúan en perjuicio de ciertos grupos de la población. La evolución en el tiempo del IOH permite analizar si un país está en buen camino hacia la universalización y si dicha trayectoria es consistente con el principio de reducción de la desigualdad de oportunidades.

El IOH se aplica a bienes y servicios críticos para el desarrollo futuro de los niños, y para los cuales la prestación universal es un objetivo social válido y una responsabilidad de la sociedad, del estado y de la familia, y como tal, un derecho del niño. Para que este indicador sea útil en la formulación de políticas, los bienes y servicios que se analizan deben ser accesibles, en el sentido de que la tecnología o menú de tecnologías necesarias para proporcionárselos a todas las personas existen y la universalización es un objetivo económicamente viable, al menos en el mediano plazo. En el caso

del Perú, este estudio del IOH se concentra en la educación preescolar, primaria y secundaria; servicios de infraestructura, como electricidad, agua potable, saneamiento y comunicaciones (telefonía celular e internet); e indicadores de salud, incluyendo vacunaciones y nutrición. Cabe notar que algunos indicadores como nutrición, o el completar la primaria a tiempo, no son en sí mismos bienes o servicios sino más bien variables de resultado. En estos casos se asume que para lograr una nutrición adecuada o una educación de calidad existe un conjunto mínimo de bienes y servicios que deben de ser provistos. En la medida en que un niño esté desnutrido, se colige que la sociedad, el estado y las familias en su conjunto no han podido proveer al niño de ese conjunto de servicios.

El análisis del IOH se concentra en niños y niñas por dos razones. En primer lugar, es difícil compensar las oportunidades perdidas durante la infancia. Si un niño no recibe educación, nutrición o atención médica adecuadas en los primeros años de vida, su capacidad de llevar una vida productiva al convertirse en un adulto puede quedar profundamente afectada, y cuando lleguen a tener sus propios hijos, la probabilidad de que se perpetúe la falta de oportunidades aumentará. En segundo lugar, el acceso a dichos bienes y servicios no depende –o no debería depender– de las acciones del niño, sino de la familia y la sociedad. Para los niños, este acceso define la oportunidad, porque no se le puede exigir al niño (a diferencia del adulto) que él realice el esfuerzo necesario para tener acceso a dichos bienes básicos.

Algunos resultados del IOH en el Perú en el contexto latinoamericano

Comparado con otros 18 países de América Latina y el Caribe, el Perú es uno de los países que mejor se ha desempeñado en la última década en cuanto a mejora de las oportunidades para los niños. En general, el IOH en educación, agua, saneamiento y electricidad se ha incrementado más que en la mayor parte de los países de la región (Molinas et al., 2010). A pesar de ello, la provisión de muchas oportunidades sigue siendo desigual y los niveles todavía son comparativamente bajos. Así, el Perú se encuentra ligeramente por encima del promedio latinoamericano en el IOH en variables de educación, pero claramente por debajo en servicios de infraestructura para la vivienda, como electricidad, agua y saneamiento (Tabla 2).

Tabla 2.
Índice de Oportunidades Humanas: Perú en el Contexto Latinoamericano

	Graduación a tiempo de la escuela primaria 6to grado	Asistencia escolar (10-14 años)	Agua	Saneamiento	Electricidad
Perú	79 (6)	96 (4)	43 (14)	58 (10)	67 (15)
Promedio andino	79	93	71	66	88
Promedio regional ALC	68	94	67	62	88

Datos aproximados para 2008. Posición entre 18 países de América Latina entre paréntesis.
Fuente: Molinas et al, 2010.

Una comparación del IOH en el Perú entre el año 2004 y 2009 muestra resultados heterogéneos (Tabla 3). En matrícula educativa se ha hecho evidentes progresos. El IOH para la asistencia a la escuela está cerca de la cobertura universal (el índice llega a 96 en el caso de asistencia para los niños entre 10 y 14 años). Asimismo, el IOH para la asistencia a educación preescolar se incrementó de 78 a 83. Pero los indicadores que capturan al menos indirectamente la calidad de la educación ponen en evidencia menores IOH. Por ejemplo, el IOH para matrícula en educación primaria a tiempo (a la edad normativa) es 64 y para la graduación de primaria a tiempo, 50. Estos índices son bajos tanto debido a una cobertura insuficiente como a una distribución desigual de las oportunidades. Así, en el caso de la graduación de primaria a tiempo, si bien la cobertura alcanza un 58%, el IOH es menor debido a que la dispersión entre grupos es todavía marcada, lo cual se refleja en un índice (D) de 14,6. A pesar de que se ha progresado entre 2004 y 2009 en el acceso a la educación de calidad y en cierta reducción de las inequidades entre grupos, el país está lejos de observar el principio de igualdad de oportunidades.

En infraestructura, el desempeño de los IOH es disparejo. El IOH de telefonía celular aumentó significativamente de 8 a 52 entre 2004 y 2009, aunque persiste una marcada dispersión, en parte debido a circunstancias como la localización (urbano/rural) y educación del jefe de hogar. Incrementos menores se observaron en el IOH de acceso a la electricidad, que pasó de 52 a 67, mientras que el de saneamiento se incrementó de 43 a 54. La mejoría en estos IOH se debió tanto a una mayor cobertura como

a importantes reducciones de la inequidad en el acceso entre grupos. En el caso de acceso a servicios de agua adecuados, en cambio, se lograron progresos limitados y el IOH aumentó solamente 4 puntos, de 45 a 49.

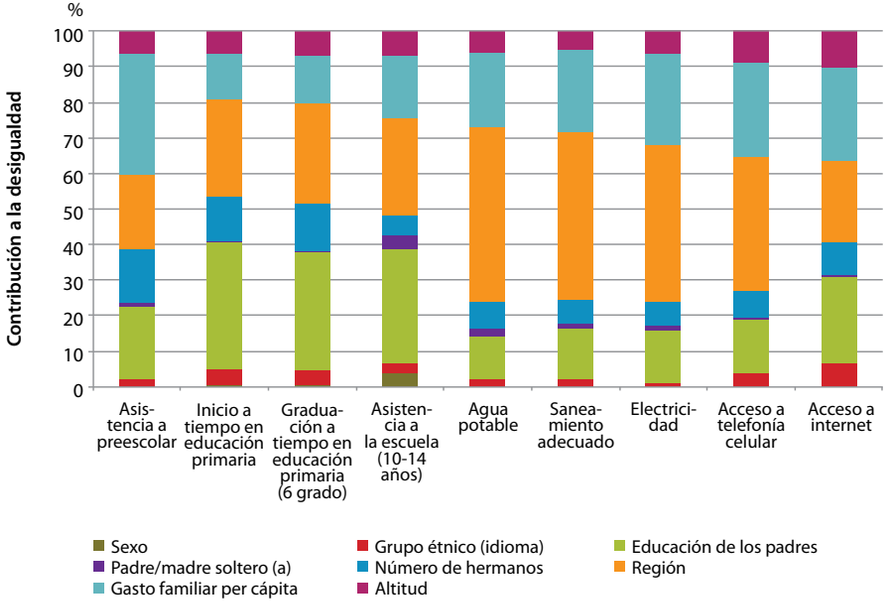
¿Qué circunstancias determinan la desigualdad de oportunidades de los niños? ¿El ingreso familiar? ¿El lugar donde vive? ¿Su origen étnico? El análisis muestra que la localización y las características socioeconómicas del hogar al cual pertenece el niño o la niña tienen todavía un impacto muy importante en su acceso a bienes y servicios básicos. Por ejemplo, el ingreso familiar explica casi el 40% de la desigualdad de oportunidades en la asistencia a la educación preescolar, mientras que la residencia en áreas rurales y la educación del jefe de familia explican, cada una, un 20% adicional (Figura 2). Por otro lado, la localización (urbana/rural), el ingreso y la educación del jefe de familia explican la mayor parte de la desigualdad de oportunidades de acceso a infraestructura. Solo la localización explica casi la mitad de la desigualdad, lo que no sorprende ya que la expansión de la infraestructura generalmente ha estado sesgada a favor de las áreas urbanas.

Tabla 3.
Índice de Oportunidades Humanas, 2004 - 2009

	2004			2009			
	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH	Cambio IOH
Preescolar (4-5 años)	77,5	10,4	69,5	82,8	6,8	77,2	7,7
Inicio a tiempo de asistencia a educación primaria	67,0	10,5	60,0	70,3	9,2	63,8	3,8
Graduación a tiempo en educación primaria (6to grado)	54,8	17,5	45,2	58,3	14,6	49,9	4,7
Asistencia a la escuela (10-14 años)	94,7	2,2	92,6	96,8	1,3	95,6	3,0
Agua potable	57,8	21,6	45,4	61,0	20,3	48,6	3,2
Saneamiento adecuado	58,6	25,3	43,7	65,2	16,0	54,8	11,1
Electricidad	68,3	24,1	51,8	78,7	14,5	67,3	15,5
Acceso a telefonía celular	14,7	45,4	8,0	63,0	17,7	51,8	43,8
Acceso a Internet en el hogar	1,5	80,8	0,3	7,0	65,8	2,4	2,1

Fuente: ENAHO 2004 - 2009.

Figura 2.
Descomposición del IOH: Las brechas de oportunidades se relacionan principalmente a la educación e ingreso de los padres y donde vive el niño



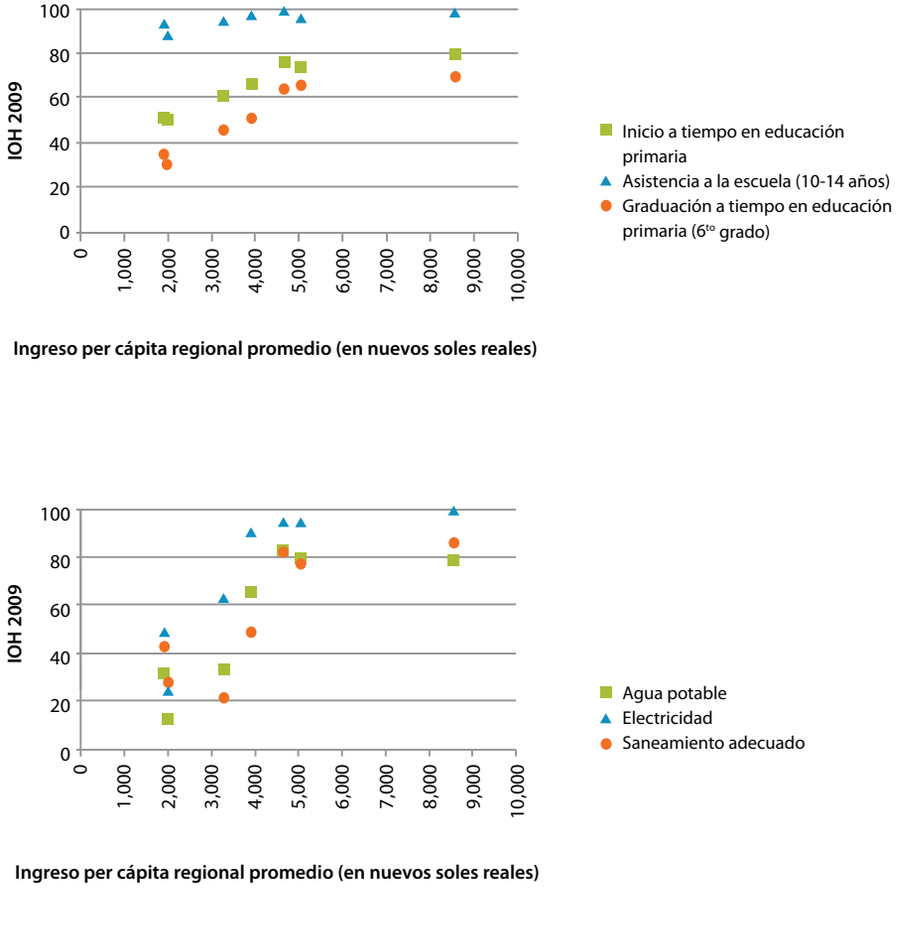
Fuente: ENAHO.

Analizando los IOH a nivel regional (costa urbana, costa rural, sierra urbana, sierra rural, selva urbana, selva rural, Lima Metropolitana) y para las cuatro regiones geográficas (costa, sierra, selva y Lima), se podría esperar cierto grado de convergencia y que las regiones más atrasadas hubieran mejorado más rápido. Sin embargo, no se observa un patrón claro. Las regiones que estaban más atrasadas en el 2004 presentaron desempeños diversos, que iban desde grandes mejoras en la sierra rural en electricidad hasta estancamiento en la sierra y selva rurales en el IOH del suministro de agua potable. No se observa que las regiones más pobres estén progresando más rápidamente que las ricas gracias a acciones de política destinadas a "nivelar el terreno".

Existe una clara correlación positiva entre el IOH y el ingreso regional promedio (Figura 3). En el caso de la educación, el indicador de asistencia a la escuela es el único que muestra igualdad de oportunidades en todas las regiones. Otros indicadores educativos evidencian un patrón en el que las

oportunidades son mayores y están más concentradas –un IOH mayor– en las regiones más ricas. La sierra rural y la selva rural siempre se encuentran en los niveles más bajos. Por ejemplo, sus IOH para matrícula y graduación a tiempo en la educación primaria son aproximadamente la mitad que los de Lima. En el caso de la infraestructura, existe una clara relación entre el IOH y el ingreso promedio. La selva rural y la costa rural presentan los menores indicadores de oportunidades de acceso al saneamiento y agua potable.

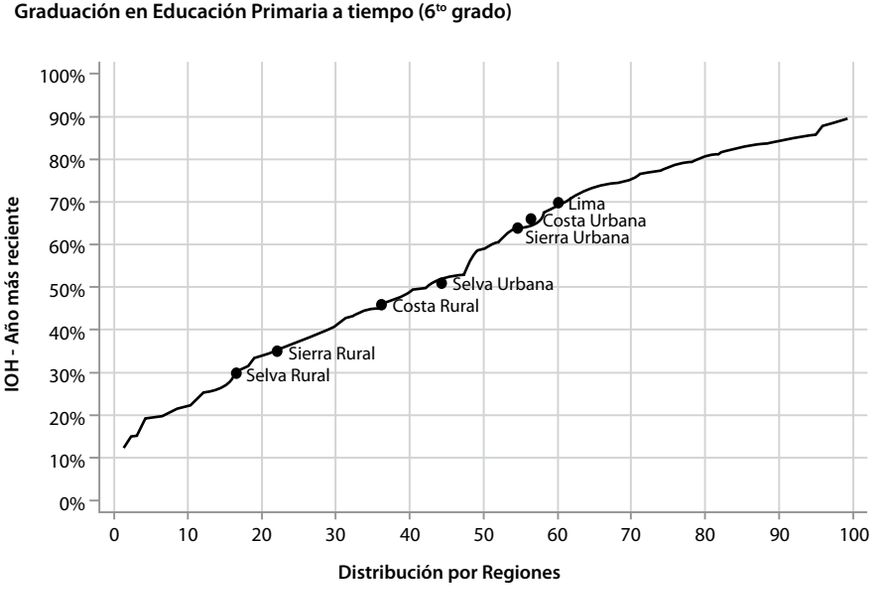
Figura 3.
Oportunidades y Nivel de Ingreso por Región, 2009



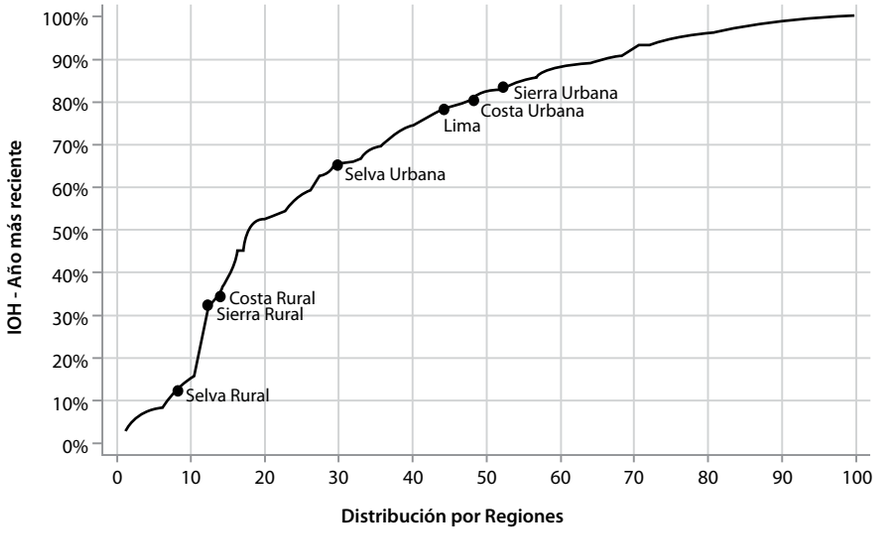
Fuente: ENAHO 2009.

Es ilustrativo también poner a las regiones del Perú dentro del contexto latinoamericano. Si se comparan con las provincias de Argentina, los estados en el Brasil, los departamentos en Paraguay y otras divisiones políticas sub-nacionales de toda América Latina, el IOH de electricidad de Lima se encuentra en el 20% superior del *ranking*, mientras que la selva rural se ubica en el 5% inferior (Figura 4). El acceso a la electricidad muestra la mayor dispersión regional; Lima está en el 20% superior del *ranking*, mientras que la sierra urbana y rural están en el 10% inferior. En el caso del agua potable, las regiones con mejor desempeño en Perú apenas llegan a la parte media del *ranking* regional. Todas las áreas rurales del Perú se encuentran en el 15% más bajo. El aumento de la inversión pública en 2010 da esperanzas de que se haya mejorado dicho desempeño. En Brasil y Colombia, que se encuentran entre los países con mayor desigualdad de ingresos de la región, la mayor parte de las divisiones políticas sub-nacionales se ubican en la franja media de la distribución. En general, Perú muestra ser más desigual en términos de la distribución espacial de las oportunidades que otros países de la región. Esto contrasta con la desigualdad de ingresos, indicador en el cual el Perú está en el promedio de América Latina.

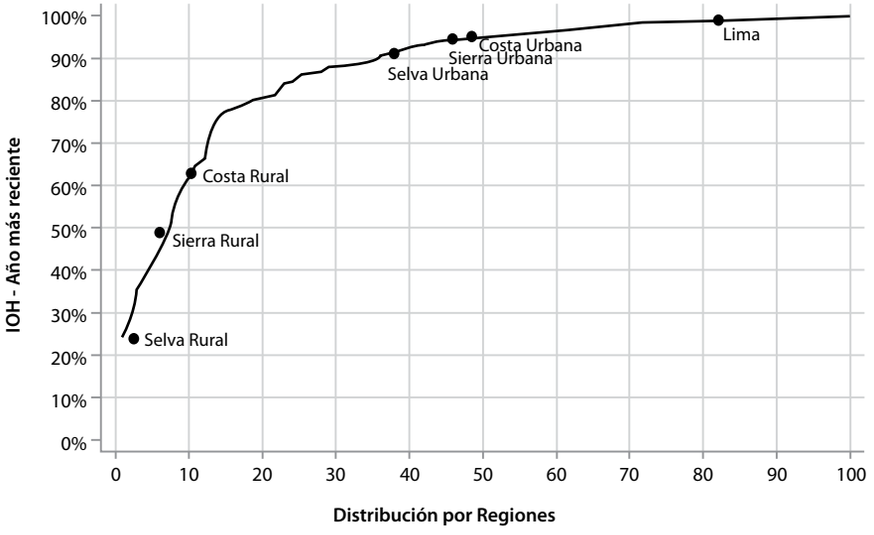
Figura 4.
Comparación de las Regiones del Perú con otras Divisiones Políticas Subnacionales en América Latina



Agua Potable

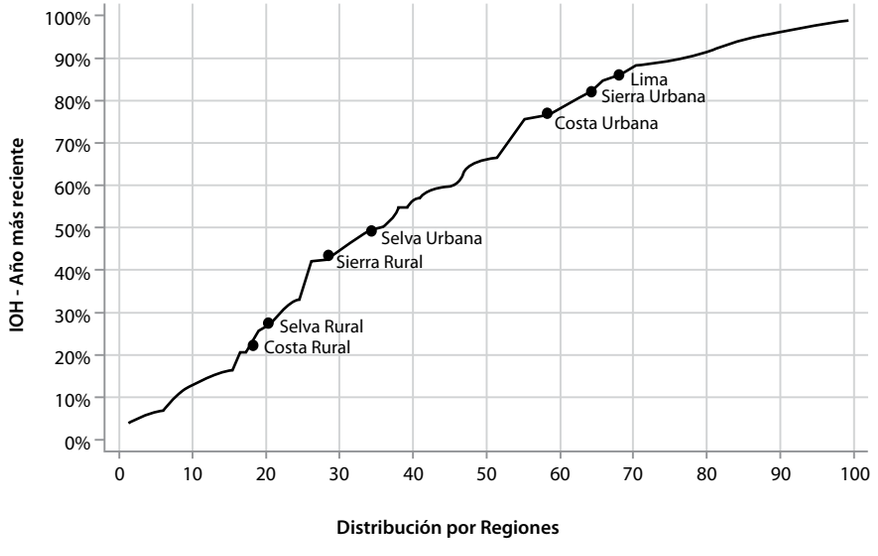


Electricidad



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos subregional de IOH de Molinas et al. (2010).

Saneamiento



En lo que se refiere a las oportunidades en el área de la salud básica, algunos indicadores revelan un desempeño que preocupa. La vacunación de niños menores de 5 años muestra una tendencia descendente. Mientras que la mayor parte de los niños (93%) recibió la primera vacuna obligatoria (DPT 1) en 2009, los porcentajes de niños y niñas que recibieron la segunda y tercera dosis de refuerzo (DPT 2 Y DPT3) son menores (86% y 74%, respectivamente). La disminución de este IOH entre 2005 y 2009 es alarmante (Tabla 4).

Tabla 4.
IOH de Vacunación

	2005			2009		
	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Vacunaciones						
DPT 1	98,0	1,1	97,0	93,8	1,6	92,3
DPT 2	92,8	2,3	90,7	86,9	2,8	84,5
DPT 3	85,9	3,4	82,9	74,7	3,7	72,0
Documento de Identidad	81,4	7,1	75,7	90,5	3,4	87,5

Fuente: DHS.

Otros indicadores de salud muestran resultados disímiles. A partir de los datos del estudio "Niños del Milenio" de 2006, los indicadores de nutrición revelan que la proporción de niños y niñas que sufren de malnutrición a corto plazo es baja: más del 94% califica como bien nutrido, es decir, presenta un peso apropiado para su edad. La desigualdad entre grupos también es reducida, lo que se traduce en un IOH de 92.

Sin embargo, los indicadores de malnutrición crónica de largo plazo muestran que 37 de cada 100 niños peruanos menores de 5 años sufre de malnutrición crónica, medida indirectamente por el retraso en el crecimiento (baja estatura para su edad) (Tabla 5). El índice D supera el 16%, lo cual refleja que existen grandes diferencias entre grupos y una gran desigualdad de oportunidades. Así, el IOH para la nutrición de largo plazo es 53, es decir, existe un rezago muy grande en el país con relación a este indicador.

Tabla 5.
IOH de Nutrición en el Perú para Niños Menores de 5 años

	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Nutrición a largo plazo (sin retardo en el crecimiento)	63,0	16,6	52,5
Nutrición a corto plazo (sin peso insuficiente)	94,1	2,1	92,1

Fuente: Niños del Milenio, 2006.

Uso del IOH en el examen de las trayectorias nutricionales

El análisis de las trayectorias de las oportunidades nutricionales permite destacar la importancia tanto de las condiciones de partida como del momento en que dichas oportunidades son otorgadas a los niños y niñas. Utilizando un conjunto de datos de panel que hace el seguimiento de los niños y niñas entre 1 y 8 años de edad se pudo explorar la evolución de las trayectorias nutricionales, aproximadas por el retraso en el crecimiento. Como se vio más arriba, el Perú está lejos de haber alcanzado la igualdad de oportunidades medidas según la proporción de niños y niñas con malnutrición o desnutrición crónica. Pero si en lugar de tomar una foto, se revisa la trayectoria de un conjunto de niños, se encuentra que casi la mitad de los niños y niñas del Perú sufre retraso en el crecimiento en algún momento durante sus primeros 8 años de vida, y 15 de cada 100 de niños y niñas sufren de retraso permanente en el crecimiento. De igual manera, casi un tercio de los niños y niñas peruanos atraviesa etapas intermitentes de retraso en el crecimiento durante sus primeros 8 años de vida.

Estas tendencias están fuertemente relacionadas con las circunstancias que enfrentan los niños y niñas en las etapas tempranas de la vida. Los niños y niñas que sufrieron retraso permanente del crecimiento tienen una mayor probabilidad de haber tenido madres sin educación, haber nacido en áreas rurales y proceder de hogares con pocos activos en el momento de su nacimiento. También es más probable que hayan sido niños varones. Ello muestra que, desafortunadamente, se mantienen con gran fuerza los mecanismos intergeneracionales que pueden atrapar a niños y niñas en la pobreza. Sin embargo, la evidencia también indica que las intervenciones de política en edades tempranas tienen efectos duraderos. Por ejemplo, los niños que nunca sufrieron retraso en el crecimiento presentaban mayores tasas de atención pre-natal, habían sido pesados al nacer (una medida indirecta de que se contó con asistencia profesional en el nacimiento) y tenían acceso a agua potable e instalaciones sanitarias mejoradas en el hogar.

Estos resultados refuerzan la idea de que las políticas de prevención nutricional enfocadas en niños y niñas menores de 5 años son fundamentales. Además, la provisión de otros bienes y servicios (alcantarillado, agua potable y educación) puede tener una influencia duradera en los resultados nutricionales de los niños al mejorar sus posibilidades de mantenerse con

buena salud o recuperarse de la malnutrición. En un contexto de recursos públicos limitados, concentrarse en la población de menos de 5 años respalda las referencias existentes en la literatura sobre la efectividad del gasto en intervenciones tempranas, en contraposición con intervenciones en etapas posteriores de la vida.

Sin embargo, la evidencia también muestra que es posible recuperarse de la falta de oportunidades en etapas tempranas de la vida. Casi la mitad de los niños y niñas que sufrieron retraso del crecimiento hasta los 5 años de edad logró recuperarse y alcanzar curvas de crecimiento normales hacia los 8 años; estos niños y niñas se desempeñaron significativamente mejor en las pruebas cognitivas que los que mantuvieron dicho retraso. Se requiere mayor investigación para identificar las relaciones causales que explican estas diferencias. Si bien la bibliografía médica señala que los periodos de malnutrición prolongados pueden causar retrasos permanentes en el desarrollo físico y cognitivo, los resultados que se exponen en este trabajo sugieren que existen posibilidades por lo menos parciales de superar los efectos de esta condición. Por tanto, mantener políticas de apoyo nutricional para los niños mayores de 5 años de edad podría servir como complemento a los esfuerzos para evitar la malnutrición en su conjunto.

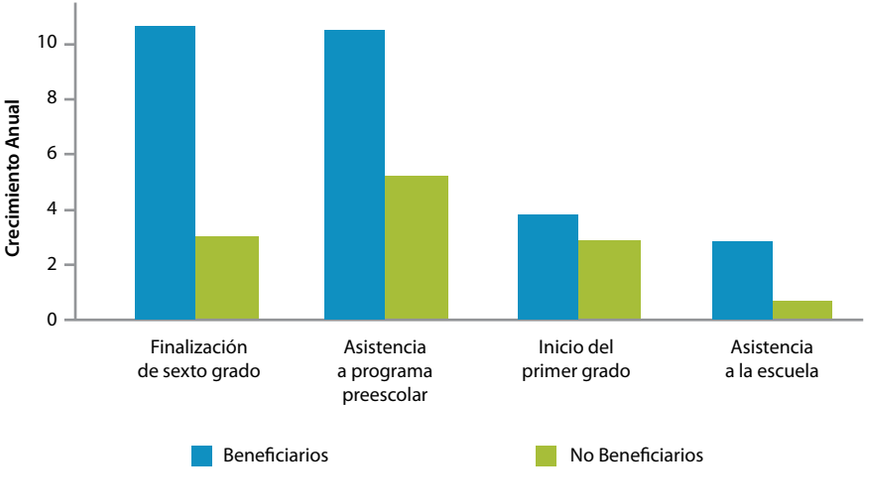
Finalmente, otro factor clave en el aumento de las posibilidades de recuperarse del retraso en el crecimiento es la migración a las áreas urbanas. Esto podría ser consecuencia tanto del aumento de las oportunidades de generación de ingresos como de una mejor información acerca de prácticas sanitarias y mayor acceso a bienes y servicios básicos.

El impacto de las políticas en las oportunidades

El desempeño de la política pública en incrementar la cobertura y mejorar la distribución de oportunidades ha sido desigual. Por ejemplo, en energía eléctrica, los cambios en el marco regulatorio han contribuido a acelerar la electrificación en las áreas rurales, reduciendo de esta manera un importante motor de la desigualdad en las oportunidades. Al priorizar la inversión pública en áreas rurales y aisladas, se ha reducido la brecha rural-urbana en el suministro de energía eléctrica. En el ámbito del agua y saneamiento, en cambio un examen de las políticas sectoriales revela importantes complicaciones, no solo se observa un patrón de inversión desigual sino también problemas en la gobernabilidad del sector. Las acciones políticas concertadas de los últimos años no han bastado para superar tales dificultades e incrementar el nivel de IOH en agua y saneamiento. El reciente incremento de la inversión pública en agua potable al final de la década pasada todavía no figura en los resultados de este trabajo, por lo que la cobertura y su dispersión entre los diferentes grupos podrían haber mejorado después de 2009.

Por otro lado, las políticas que pueden facilitar los cambios en las circunstancias del hogar también contribuyen a mejorar las oportunidades. Por ejemplo, el programa Juntos de transferencias monetarias condicionadas ha logrado mejorar una serie de IOH entre los beneficiarios de dicho programa. Así, el IOH de graduación escolar entre 2004 y 2009 es casi cinco veces mayor entre los beneficiarios de Juntos. Las tasas de asistencia también son mayores entre los beneficiarios (Figura 5). Llama también la atención el incremento en la asistencia a los programas de educación pre-escolar (que no es una exigencia del programa), que se ha duplicado entre los beneficiarios del programa. Estos resultados sugieren que programas como Juntos pueden desempeñar un papel clave para igualar el acceso a los servicios de educación y salud.

Figura 5.
Aumento Anual del IOH de Educación para Beneficiarios del Programa Juntos



Fuente: Estimados propios a partir de ENAHO.

La evidencia de que las políticas gubernamentales están contribuyendo a igualar las oportunidades es motivo de optimismo. Como lo demuestran los casos de electrificación rural y el programa Juntos, la focalización del suministro de servicios y otros tipos de asistencia gubernamental hacia los menos privilegiados tiene mayor impacto en el aumento de la igualdad de oportunidades para los niños peruanos. Hay que insistir, sin embargo, en que la falta de oportunidades todavía es muy grande, tomando en cuenta las expectativas y los recursos disponibles en un país de ingreso medio como el Perú.

Empleo del IOH como parte de una caja de herramientas de políticas

En el futuro, un sistema de indicadores que permita monitorear los avances en la cobertura de un servicio y su distribución puede convertirse en un instrumento importante para influir en las políticas que intentan corregir las desigualdades existentes. En primer lugar, una ventaja de la naturaleza del IOH es que puede promover un diálogo constructivo respecto de qué oportunidades son más importantes y cómo proporcionárselas a los peruanos. En segundo lugar, el IOH puede utilizarse como un mecanismo para focalizar los programas sociales y mejorar de manera significativa su efectividad para alcanzar la igualdad de oportunidades.

En tercer lugar, el IOH puede utilizarse en sistemas de monitoreo y evaluación del éxito de las políticas públicas en el logro de los objetivos. Por ejemplo, el Perú ha estado tratando de adoptar un método de presupuestos en el que se emplea el impacto en los resultados intermedios y finales de políticas y programas específicos para decidir las asignaciones presupuestarias a nivel nacional y subnacional. Los indicadores del IOH pueden ser un criterio adicional para la asignación de recursos a las intervenciones que presenten un mayor potencial. Ello puede lograrse fijando metas monitoreables a nivel local y nacional para los IOH, y mejorar así la transparencia y rendición de cuentas en el logro de resultados más equitativos.

El objetivo de igualar oportunidades puede plantear significativos retos administrativos y fiscales. Se tiene que incorporar el análisis de la efectividad del gasto como parte de la política pública ya que esta permitirá a los diseñadores de políticas encontrar maneras más efectivas y eficientes de proporcionar iguales oportunidades para todos. El IOH también puede utilizarse para medir la equidad del gasto público mediante un análisis de la incidencia fiscal que examine las proporciones de los grupos menos favorecidos dentro de la población y la cantidad de recursos que están recibiendo.

Introducción

La reducción de la pobreza monetaria y la mejora de otros indicadores de bienestar –como la malnutrición infantil, la mortalidad infantil y materna y los logros educativos– son objetivos explícitos de desarrollo en los países de mediano y de bajo ingreso. Muchos de ellos se plasmaron en las Metas de Desarrollo del Milenio. Aunque los avances en la última década han sido notorios, cada vez hay una mayor atención en mirar más allá de los promedios y una creciente inquietud e impaciencia ante las brechas que existen al interior de los países. Ello porque, a pesar de los avances, las inequidades siguen siendo muy grandes, lo que genera incertidumbre acerca de la sostenibilidad política y social de las mejoras observadas.

En el Perú, si bien la pobreza monetaria ha disminuido de manera notoria durante la última década, los niveles de desigualdad del ingreso siguen siendo muy elevados y las diferencias de acceso a las oportunidades básicas entre los peruanos son todavía muy grandes. En particular entre los niños, el país está lejos de proveer acceso universal a servicios básicos fundamentales para su bienestar.

Existe consenso respecto de que el acceso a una educación básica de calidad, a niveles nutricionales mínimos, agua potable, saneamiento o electricidad debe ser universal, en tanto son un derecho de todos los niños y niñas peruanos. Sin embargo, no todos tienen las mismas oportunidades de recibir estos servicios básicos para progresar en la vida. Pero, además, esta falta de oportunidades no es circunstancial o aleatoria. Más bien, es lamentablemente sistemática. Circunstancias que no deberían afectar las oportunidades con que cuentan los niños para desarrollarse adecuadamente, tales como el lugar donde nacieron, el género¸ la pertenencia a un grupo étnico específico, la educación o el ingreso de sus padres determinan sus opciones futuras. Así, muchas diferencias se generan desde el nacimiento. No todos la tienen igual. El piso no está parejo para todos.

Este trabajo aplica al caso peruano el marco conceptual de igualdad de oportunidades y otros indicadores para medir de manera directa cómo se distribuyen las oportunidades de acceso a bienes y servicios clave entre los niños. El objetivo subyacente de la investigación es poner en el debate económico y social en el Perú la evolución y el nivel actual de la desigualdad de oportunidades, con el fin de promover la discusión de las políticas que se necesitan para subsanar dicha desigualdad.

Cuando el centro del debate es la desigualdad del ingreso u otra variable similar, las opiniones acerca de cuánto, qué y cómo redistribuir varían mucho en el espectro político. Las discusiones van desde la validez de plantear una menor desigualdad del ingreso como un objetivo en sí mismo (vinculadas a cuánto de la desigualdad del ingreso se debe a causas "justas" –como una compensación al esfuerzo– y cuánto a las oportunidades que cada uno tuvo a lo largo de su vida), pasando por la sostenibilidad fiscal de las redistribuciones directas, hasta la necesidad de que las políticas redistributivas no reduzcan los incentivos a ahorrar, educarse o formalizarse. Por el contrario, cuando se discute la necesidad de equiparar las oportunidades entre los niños, el consenso político y filosófico es mayor. La discusión en este caso se centra en cuáles son las políticas sectoriales más efectivas para promover la igualdad de oportunidades y lograr una sociedad más justa. Sin embargo, a pesar de que el discurso político ha sostenido y sostiene que el país promueve la igualdad de oportunidades, en la práctica los patrones de inversión pública son, en muchos casos, inconsistentes con este objetivo.

Este trabajo se concentra en tres temas. En primer lugar, trata de comprender la manera en que las circunstancias personales del niño o la niña (las características de sus padres, su origen étnico, género y lugar de nacimiento) influyen en el acceso a bienes y servicios fundamentales para su bienestar, particularmente en las áreas de salud, educación e infraestructura básica de vivienda. En segundo lugar, examina la evolución de las oportunidades en la última década el Perú, un periodo en el que el país ha logrado extraordinarias tasas de crecimiento económico y reducciones significativas en el nivel de pobreza. En tercer lugar, evalúa algunas de las políticas que pueden haber estado relacionadas con dichos cambios. El objetivo es ofrecer orientación acerca del tipo de intervenciones que podrían permitir un acceso más equitativo a aquellos bienes y servicios clave para promover las oportunidades entre los grupos de la población tradicionalmente relegados.

El documento está organizado de la siguiente manera. Para presentar el contexto en el que ha evolucionado el Perú, el Capítulo I describe la evolución de la pobreza y la desigualdad en los últimos años. El Capítulo II desarrolla el concepto de igualdad de oportunidades, y explica cómo se aplica y construye el Índice de Oportunidades Humanas (IOH), un instrumento que permite medir la desigualdad de oportunidades de acceso a un conjunto específico de bienes y servicios –a los que denomina "oportunidades básicas"– y su relación con un conjunto de circunstancias para un grupo particular de la población: los niños y jóvenes menores de edad.

En el Capítulo III se explica cuáles son estas oportunidades básicas y se presenta una justificación para cada una de ellas en términos de valores y conformación de la sociedad peruana. Las principales tendencias y la evolución de las oportunidades en los campos de la educación y la infraestructura son el tema del Capítulo IV, mientras que el Capítulo V rastrea, mediante datos de panel, las oportunidades y trayectorias nutricionales de los niños y niñas y su relación con su desarrollo cognitivo. El Capítulo VI analiza en detalle algunas de las principales políticas económicas y sociales que se han aplicado en el país en la última década y su impacto en la distribución de oportunidades. Por último, el Capítulo VII describe cómo se podría utilizar en el futuro el Índice de Oportunidades Humanas para influir en las políticas que intentan corregir las desigualdades existentes.

Capítulo 1.
El contexto: Pobreza y desigualdad en el Perú

En los diez últimos años, el Perú ha experimentado un crecimiento económico sin precedentes. ¿Se ha traducido este crecimiento económico en una mayor equidad social tanto en términos de oportunidades como de resultados para todos los peruanos? Este capítulo presenta el contexto para el resto del estudio sobre las oportunidades humanas en el Perú mediante una revisión de las tendencias más recientes del desarrollo social del país.

1.1. Grandes avances (aunque mal distribuidos) en la reducción de la pobreza

Entre el 2002 y 2008, la tasa de crecimiento acumulado de la economía fue de 61%, mayor a la de cualquier otro país de América Latina. El crecimiento llegó al 9,8% en 2008. En 2006, el PBI per cápita del Perú había recuperado su nivel de 1975, con lo que revirtió el agudo declive de su economía que alcanzó su punto más bajo en 1992. Más aún, el Perú demostró tener una de las economías con mayor capacidad de recuperación de la crisis financiera global, ya que el ritmo de crecimiento disminuyó solo 1% en 2009, para luego recuperarse hasta 8% en 2010, una de las tasas de crecimiento más altas de la región (FMI, 2010).

La pobreza disminuyó 17 puntos porcentuales entre 2004 y 2010, una de las mejores tasas entre los países latinoamericanos para los que se cuenta con datos confiables (Tabla 1.1). Sin embargo, la elasticidad promedio crecimiento-reducción de la pobreza de -1,5 está dentro del rango usual, es decir, es la esperada dado el dinamismo económico. En comparación con otros episodios de reducción de la pobreza en países de ingresos bajos y medios en el mundo, la reducción en el Perú entre 2006 y 2008 se encuentra se ubica en el 20-30% superior, un resultado satisfactorio y perfectamente alcanzable dado el alto crecimiento de su economía y el desempeño observado en otros países (Figura 1.1).[1]

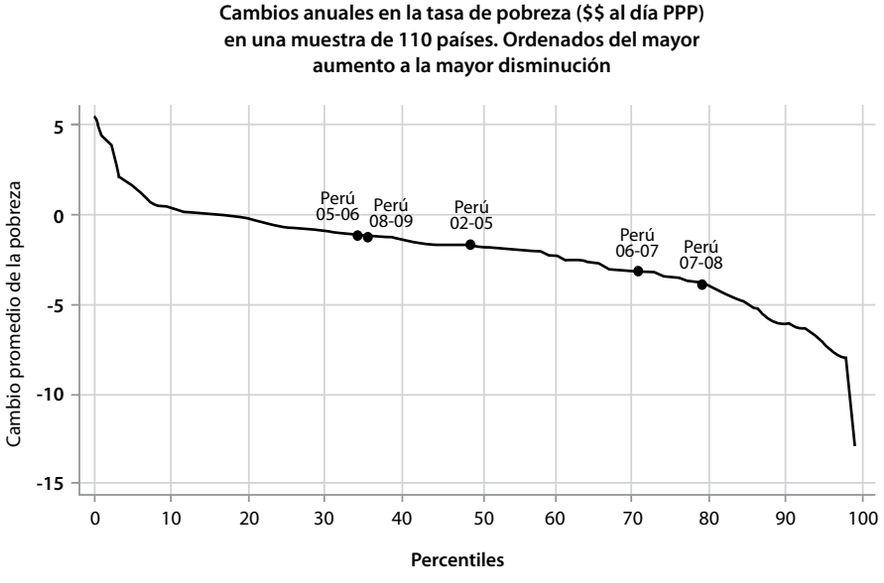
[1] En el 2007, los resultados iniciales de los cálculos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) fueron recibidos con escepticismo por la comunidad política y académica dado que la reducción de la pobreza había sido muy modesta en los años anteriores. Para el INEI era importante demostrar que el avance en la lucha contra la pobreza coincidía con el crecimiento y con la evidencia internacional. Para suscitar mayor confiabilidad, el INEI compartió sus datos crudos, para que otros expertos pudieran realizar los mismos cálculos. Desde 2007, el INEI cuenta además con un comité asesor interinstitucional que reúne a la mayor parte de los expertos en pobreza del país de instituciones del sector público, académico y de investigación, así como a expertos de organizaciones internacionales, que revisan y aprueban el enfoque metodológico adoptado y cuentan con pleno acceso a los datos y programas. Esta actitud ha contribuido a disminuir sustancialmente el escepticismo respecto de las cifras. (INEI, 2008).

Tabla 1.1.
Incidencia de la Pobreza y la Extrema Pobreza 2004 - 2010 (%)

	Moderada			Extrema		
	Perú	Urbano	Rural	Perú	Urbano	Rural
2004	48,6	37,1	69,8	17,1	6,5	36,8
2005	48,7	36,8	70,9	17,4	6,3	37,9
2006	44,5	31,2	69,3	16,1	4,9	37,1
2007	39,3	25,7	64,6	13,7	3,5	32,9
2008	36,2	23,5	59,8	12,6	3,4	29,7
2009	34,8	21,1	60,3	11,5	2,8	27,8
2010	31,3	19,1	54,2	9,8	2,5	23,3

Fuente: ENAHO 2004 - 2010.

Figura 1.1.
Reducción de la Pobreza en el Perú en el Contexto Global

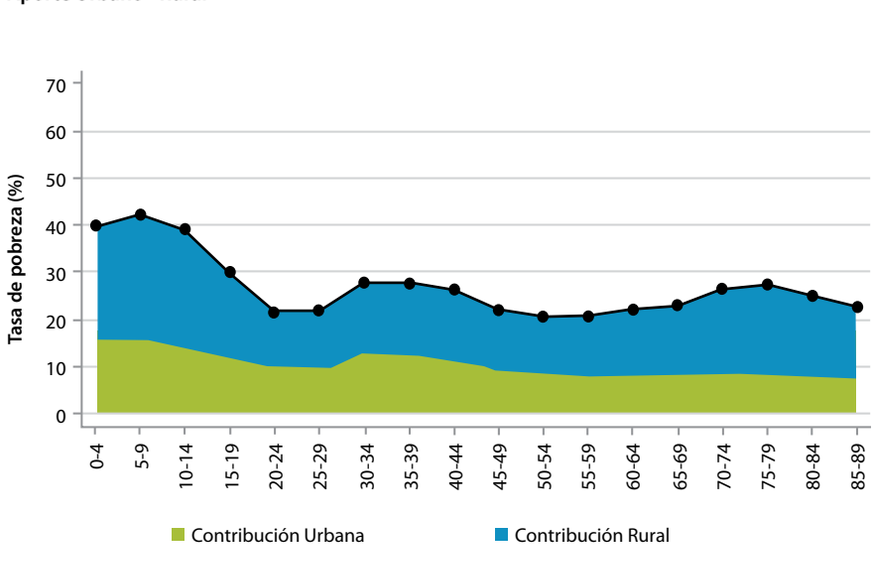


Fuente: Povcalnet y SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial)

Desafortunadamente, a pesar de que el Perú ha logrado grandes avances en la reducción de la pobreza monetaria de sus ciudadanos, esta sigue afectando a más de un tercio de la población[2]. Más aún, no toda la población se ha beneficiado por igual de dicho progreso. El cálculo por separado de los cambios en las áreas rurales y urbanas revela una enorme desigualdad: entre 2004 y 2010 la pobreza urbana disminuyó en 50% pero la pobreza rural disminuyó solo 22%. Hoy en día uno de cada dos peruanos que vive en áreas rurales sigue siendo pobre.

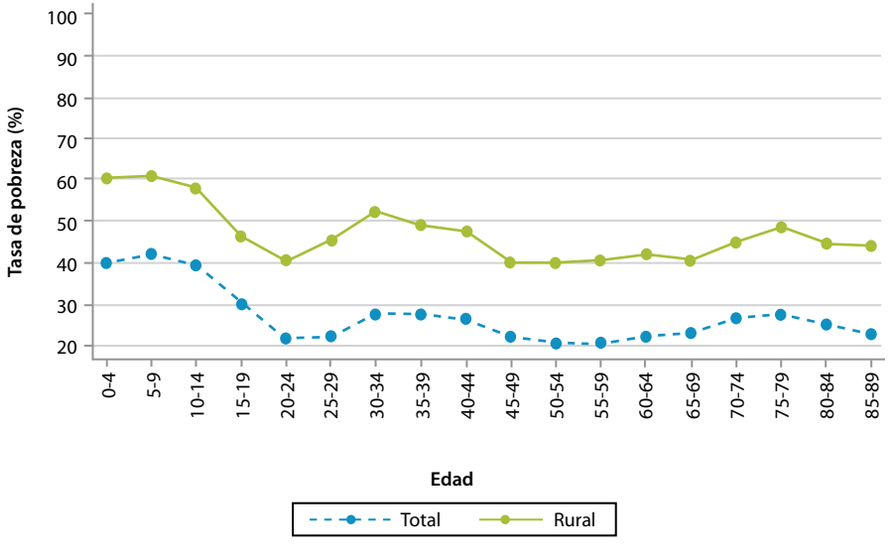
La pobreza tiene un rostro rural pero también joven, pues es dramáticamente mayor entre los niños y niñas que entre el resto de la población (Figura 1.2). El 40% de los niños y niñas de menos de 14 años vive en hogares pobres, cuando este porcentaje es 27% entre el resto de la población. Por su parte, la pobreza de los niños del campo del Perú llega a 60%, 20% por encima del promedio nacional de pobreza infantil.

Figura 1.2.
Pobreza por Grupo de Edad - 2010



[2] De acuerdo con la línea de pobreza de 2009, una persona pobre consume menos de 257 soles al mes en comida y artículos no alimentarios, es decir el equivalente a 3,20 dólares diarios de 2010.

Incidencia de la Pobreza: Total y Rural



Fuente: ENAHO 2010.

El escenario es también sombrío cuando examinamos los índices de pobreza extrema, definida como la situación en la cual el nivel de consumo de los miembros de un hogar no llega a cubrir una canasta alimentaria básica. Aunque la pobreza extrema prácticamente ha desaparecido en las áreas urbanas, sigue afectando aproximadamente a una cuarta parte de la población rural. En vista del crecimiento del país, el hecho de que en el ámbito rural una de cada cuatro personas no cuente con los medios suficientes para cubrir una canasta mínima de consumo es injustificable, y un reto urgente para las políticas sociales.

La reducción de la pobreza experimentada en la última década puede tener orígenes diversos. Por ejemplo, los ingresos de los pobres podrían estar aumentando debido al incremento en los salarios y/o en número de horas trabajadas, porque están aumentando las remesas o se están ampliando las transferencias provenientes de los programas sociales. En el periodo 2004-2009, la mayor parte de la reducción observada de la pobreza fue consecuencia de un aumento de los ingresos por trabajo, principalmente debido a mayores ingresos por hora. Por su parte, el aporte de las transferencias públicas y privadas a la reducción de la pobreza fue relativamente pequeño. A su vez, el aumento del tamaño de los hogares pobres elevó las tasas de pobreza, aunque no al punto de cancelar el impacto positivo de los factores laborales.

Para examinar este punto en mayor detalle, se calculó el aporte de los cambios en los componentes de ingreso sobre la distribución total del ingreso (Tabla 1.2, y Recuadro 1, donde se explica la metodología). El ejercicio de descomposición se basó en las fuentes de ingreso, por lo que no se pudo usar la línea de pobreza oficial del país (que se basa en el consumo). Se muestran los resultados obtenidos empleando líneas de pobreza alternativas[3] basadas en el ingreso, con un nivel de 4 dólares por día y 2 dólares por día[4].

Tabla 1.2.
Descomposición del Cambio de las Tasas de Pobreza por Fuentes de Ingreso

	Tasa de Pobreza	
	US$2 al día (ii)	US$4 al día (iii)
Tasa de Pobreza en 2004	30,0	50,2
Tasa de Pobreza en 2009	22,2	38,6
Cambio	-7,8	-11,6
Contribución por factor		
Ingreso Salarial	-9,1	-11,4
Transferencias y Donaciones Oficiales	-1,1	-0,7
Tamaño de la Familia	1,7	0,5
Transferencias y Donaciones Privadas	0,7	-0,2
Remesas	-0,1	0,2
Renta Imputada	0,0	0,0
Rentas	0,1	0,0

Las transferencias oficiales incluyen: 1) transferencias alimentarias; 2) pensión de jubilación, seguro de desempleo; 3) pensión de viudas y huérfanos; 4) programa Juntos solo en 2009 y 5) otras transferencias de instituciones privadas o públicas. Las transferencias privadas incluyen: 1. Pensión alimenticia, 2. Transferencias provenientes de otros hogares o personas y 3. Otras transferencias de hogares. Las donaciones se consignan en el módulo del consumo. Para cada categoría de consumo (es decir, alimentación, educación, transporte, etc.) se preguntó a los encuestados el monto adquirido en el mercado, donado (por institución privada o pública) o proveniente de la producción para autoconsumo.

[3] Estos desagregados se realizaron utilizando los años 2004 o 2009 como año base. La Tabla 1.2 muestra los resultados promedio de ambas simulaciones. Se cuenta con los cálculos para el año inicial y final. Si se usa algunos de estos en lugar del promedio, no se modifican las conclusiones finales del análisis.
[4] La línea de US$ 4 al día se acerca al nivel de la línea de pobreza moderada nacional establecida por el INEI. El cambio de la pobreza utilizando esta línea de US$4 al día es de −11.6 puntos para el periodo 2004 – 2009, bastante cercano al cambio en la pobreza que se calcula a partir de la línea nacional de pobreza.

Recuadro 1

Descomposición en la Tasa de Pobreza por Fuente de Ingreso

El ejercicio de descomposición de los cambios observados en la pobreza entre 2004 y 2009 consta de los siguientes pasos. Primero, para cada año de la encuesta ordenamos la población según el ingreso per cápita del hogar y lo dividimos en 500 celdas del mismo tamaño. En segundo lugar, para cada componente del ingreso, calculamos el promedio de las celdas individuales para ambos años de la encuesta. En tercer lugar, construimos el ingreso per cápita contrafáctico del año A del hogar utilizando todas las fuentes de ingresos del año A excepto la fuente de ingreso X, es decir, asumiendo que solamente hay dos fuentes de ingreso, Y y X:

$I_{i2009} = (Y_{i2009} + X_{i2009}) / n_{i2009}$

$I_{i2004} = (Y_{i2004} + X_{i2004}) / n_{i2004}$

$I_{icontrafáctico} = (Y_{i2009} + X_{i2004}) / n_{i2009}$

Donde

Ii,t: Ingreso per cápita familiar promedio de la celda i en el año T
Yi,t: Fuente de ingreso promedio Y de la celda i en el año T
Xi,t: Fuente de ingreso promedio X de la celda i en el año T
ni,t: Tamaño promedio del hogar de la celda i en el año T

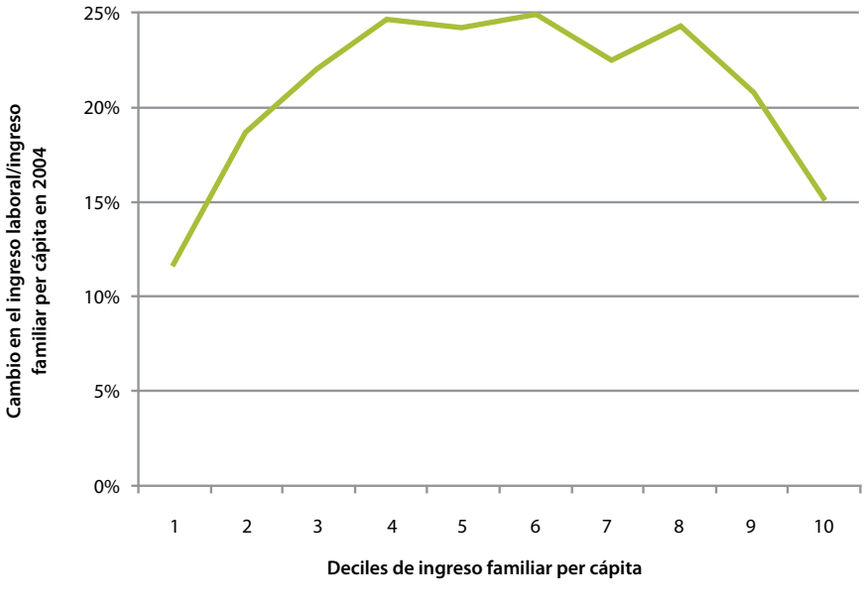
Por tanto, el I contrafáctico podría interpretarse como el ingreso per cápita familiar para la celda i en el año 2009 si su fuente de ingreso promedio X hubiese permanecido igual a la del 2004. Como calculamos I_i para i=1,...500, podemos estimar cualquier estadística de distribución y así evaluar el impacto de los cambios en los componentes del ingreso sobre la distribución general del ingreso.

Los resultados muestran que la mayor parte de la disminución de la pobreza entre 2004 y 2009 se debió a cambios en los ingresos laborales. Con una línea de pobreza de 4 dólares por día, los aumentos en los ingresos laborales en el Perú redujeron la pobreza en 11,4 puntos porcentuales, de una reducción total de 11,6 puntos porcentuales. La contribución de los otros factores es mucho menor. Por ejemplo, las transferencias y donaciones oficiales redujeron la pobreza en solo 0,7 puntos porcentuales. Es decir, solo el 6% de la reducción de la pobreza puede explicarse por un aumento de las transferencias. Por el contrario, los cambios en el tamaño de las familias aumentaron el porcentaje de individuos que viven en situación de pobreza en 0,5 puntos. Con una línea de pobreza de 2 dólares al día, que es algo superior a la línea de pobreza extrema nacional establecida a partir de datos de consumo, el efecto de las transferencias y donaciones oficiales en la reducción de la pobreza es proporcionalmente mayor: 1,1 puntos para una reducción total de 7, 8 puntos, es decir, aproximadamente el 14% de la reducción.

Todos los deciles de ingreso experimentaron, en promedio, un incremento relativo de los ingresos por trabajo entre 2004 y 2009 (Figura 1.3.a). El incremento del ingreso por trabajo de los deciles más pobres no parece haber sido causado por cambios de las tasas de empleo (Figura 1.3.b). Por el contrario, los cambios de empleo ayudan a explicar el incremento del ingreso salarial de los deciles más acomodados. Por otro lado, aumentó el tamaño de los hogares de los deciles más pobres (al contrario de lo sucedido en los deciles más ricos). Estos cambios del tamaño de la familia pueden haber tenido un impacto negativo en los ingresos per cápita de los pobres y un impacto positivo entre los más ricos.

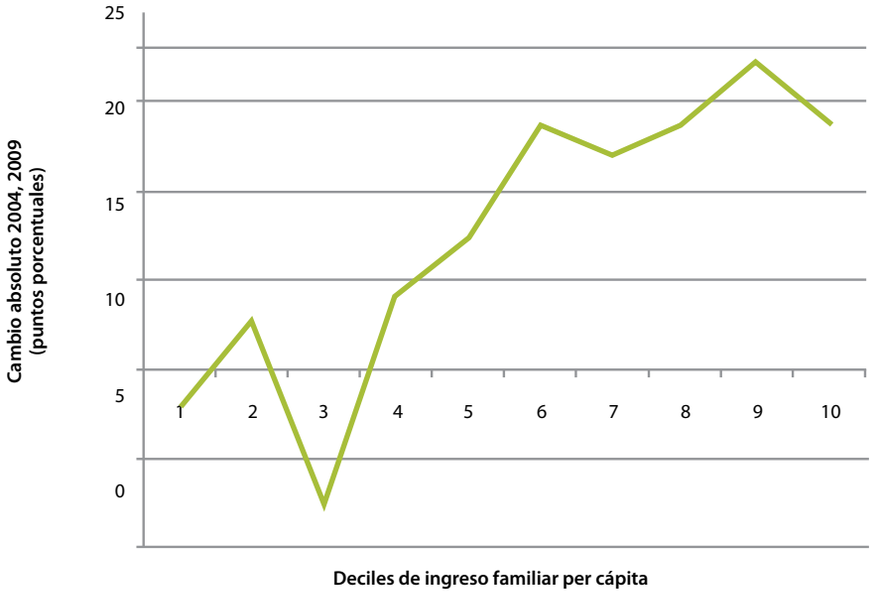
Figura 1.3. a.

Cambios en el Ingreso Laboral/Ingreso Familiar, 2004 - 2009



Fuente: ENAHO 2004 - 2010.

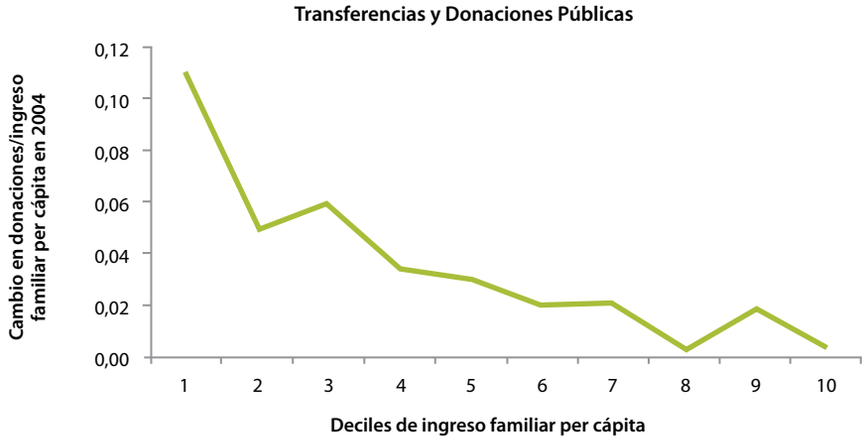
Figura 1.3. b.
Cambios en las Tasas de Empleo, 2004 - 2009

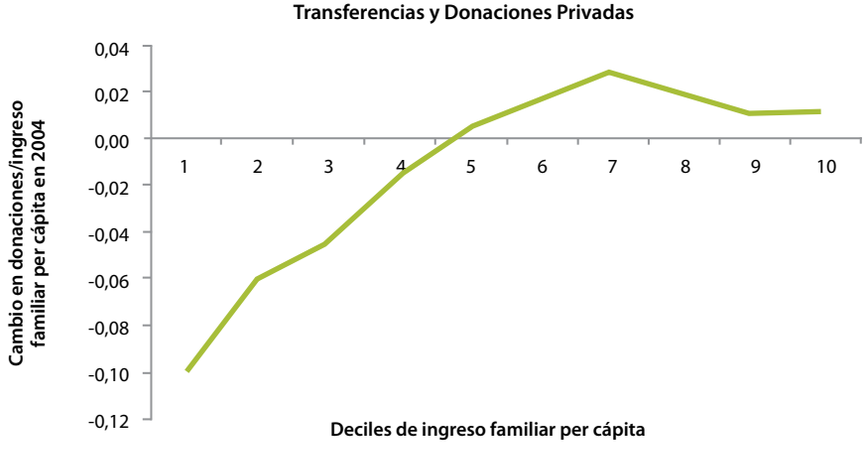


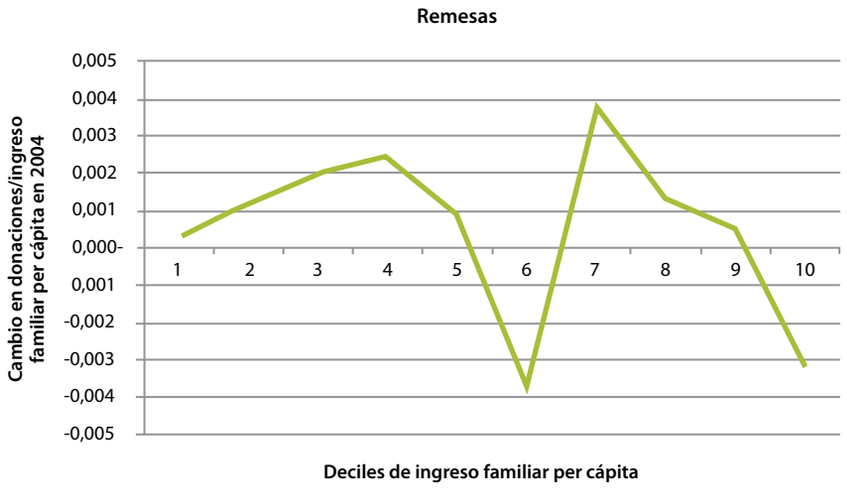
Fuente: ENAHO 2004 -2010.

Los cambios en las fuentes de ingreso no laboral como proporción del ingreso per cápita fueron reducidos, con excepción de las transferencias y donaciones (tanto públicas como privadas) para los deciles más pobres (Figura 1.4). Los hogares del decil más pobre sufrieron una disminución de las transferencias y donaciones privadas entre 2005 y 2009 equivalente al 10% de su ingreso per cápita del 2004; simultáneamente se produjo un aumento de las transferencias y donaciones públicas equivalente al 10% de su ingreso per cápita del 2004. Otras fuentes de ingreso, como las rentas implícitas y las ganancias de capital, se incrementaron más rápidamente en los deciles acomodados, aunque la magnitud del incremento fue relativamente pequeña (menos de 1,5%).

Figura 1.4.
Cambios en las Transferencias Públicas y Privadas y Remesas como Porcentaje del Ingreso Familiar, 2004 - 2009







Fuente: ENAHO 2004 - 2010.

La evidencia de que la reducción de la pobreza experimentada entre 2004 y 2009 fue principalmente consecuencia de aumentos en los ingresos laborales de los pobres, concuerda con el hecho de que el crecimiento haya sido de ancha base y comprendiera a sectores intensivos en mano de obra, tales como la industria de la construcción y los servicios. Sin embargo, también muestra que las políticas públicas no actuaron con suficiente agresividad para lograr una contribución significativa a la reducción de la pobreza.

1.2. La desigualdad ha disminuido pero sigue siendo elevada

Un crecimiento acelerado como el experimentado en Perú puede incrementar la desigualdad si son las clases acomodadas las que mejor captan los beneficios del aumento en el consumo y el ingreso. En China, por ejemplo, el crecimiento de la manufactura y los servicios en las áreas urbanas y costeras produjo un aumento en la desigualdad en las áreas rurales debido a una reducción de la actividad agrícola. Por el contrario, en Brasil, tanto la pobreza como la desigualdad disminuyeron entre 2000 y 2010 debido al aumento acelerado de la productividad laboral –inclusive entre los pobres– y a la implementación de agresivas políticas sociales redistributivas.

En América Latina, la evidencia apunta a una reducción generalizada de la desigualdad en la última década, aun cuando el punto de partida es extremadamente alto. Lustig y López Calva (2010) y Gasparini et al. (2009) han reunido evidencia de varios países de la región y han determinado que, en 14 de 17 casos (entre los que se cuenta el Perú), la desigualdad disminuyó entre mediados de los años de 1990 y mediados de los años 2000. Jaramillo y Saavedra (2010) observan que, entre 2004 y 2010 el coeficiente Gini de desigualdad de ingresos para el Perú disminuyó de 0,48 a 0,45, estadísticamente significativo al 5 % (Figura 1.5.a)[5]. Utilizando indicadores de gasto del hogar, el coeficiente se reduce de 0,42 a 0,37[6].

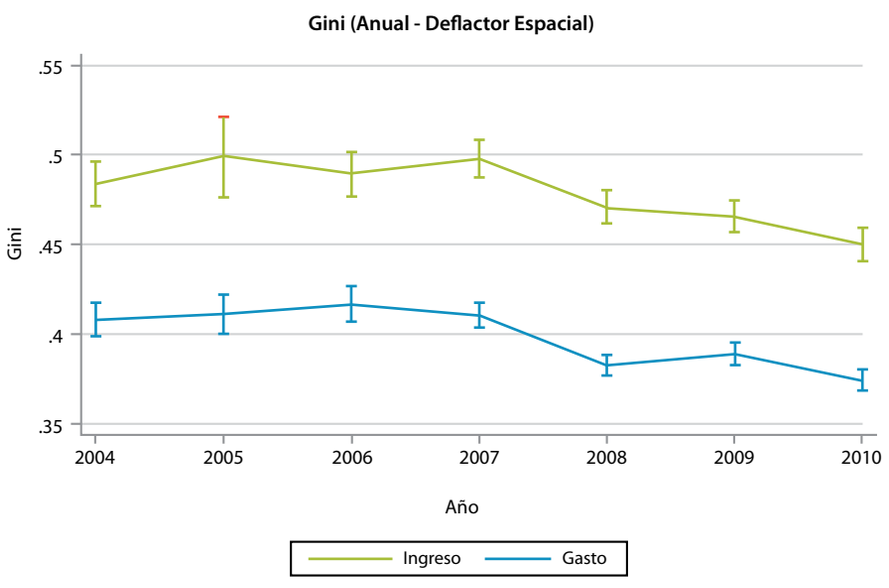
Una debilidad típica de las encuestas de hogares es que no registran los ingresos y gastos de los percentiles superiores de la población, lo que conduce a una subestimación de la pobreza y de la desigualdad. Para tratar de simular esta porción omitida de la distribución de los ingresos reales, y aplicando la metodología de López y Serven (2005), se emplea un Gini ajustado para corregir la falta de respuestas en el tramo superior de la distribución de ingresos. Como es de esperar, el Gini ajustado es más alto y llega 0,48 en 2010 (Figura 1.5.b). Sin embargo, la evolución de este indicador ajustado confirma también una caída de 0,55 a 0,48 entre 2004 y 2010[7].

[5] El ingreso total incluye el ingreso laboral y no laboral. Los ingresos no laborales incluyen las rentas, rentas imputadas, remesas nacionales y internacionales y las transferencias oficiales monetarias y en especie.

[6] Tanto los datos sobre ingresos totales como datos de gastos han sido deflactados geográficamente para tomar en cuenta las diferencias regionales de precios relativos. Se efectuó cálculos alternativos deflactando los datos nominales según la línea de pobreza, es decir tomando en cuenta tanto las diferencias de precio regionales como los cambios cronológicos de la canasta de consumo de pobreza. Los estimados son algo menores pero ponen de manifiesto tendencias similares.

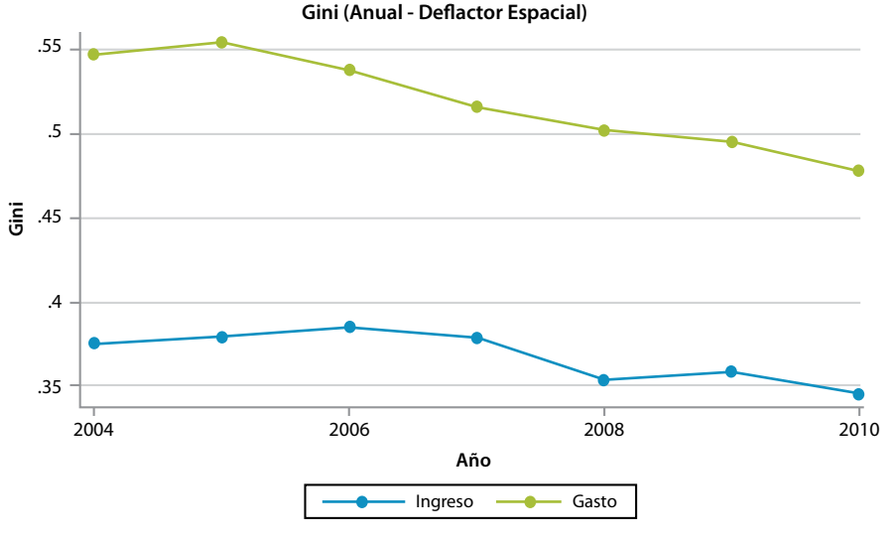
[7] El coeficiente de Gini ajustado asume que la discrepancia entre gasto en consumo según las cuentas nacionales y los datos de las encuestas se debe a que los hogares más acomodados no participan en la encuesta. Asumiendo una normalidad logarítmica de la distribución del gasto per cápita, puede establecerse una relación entre tasa de pobreza, consumo nacional promedio y coeficiente de Gini. La relación estimada se emplea para simular un Gini ajustado.

Figura 1.5.a.
Coeficiente de Gini para Ingreso y Gasto Totales, 2004 - 2010



Fuente: ENAHO 2004 - 2010.

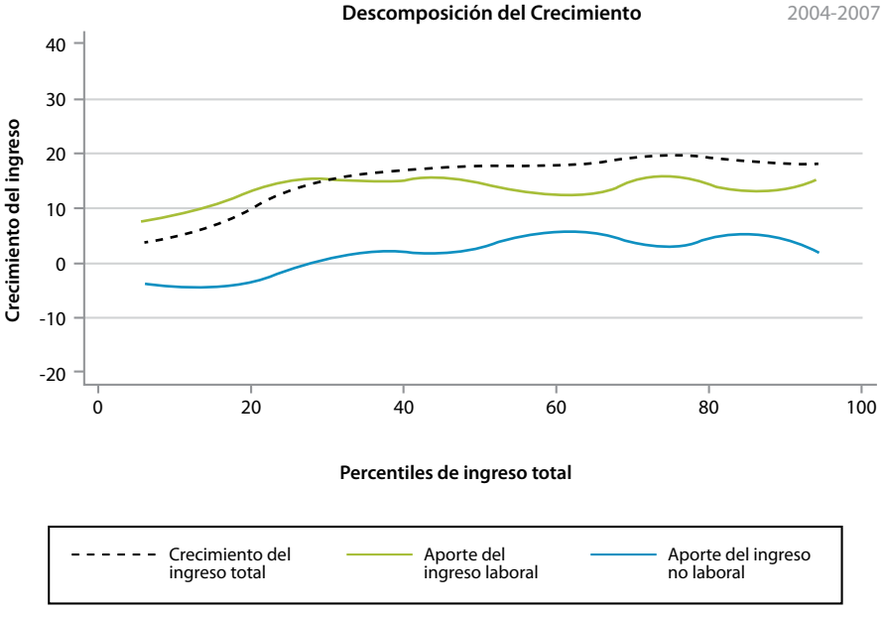
Figura 1.5.b.
Coeficiente Ajustado Gini para Ingreso Total, 2004 - 2010

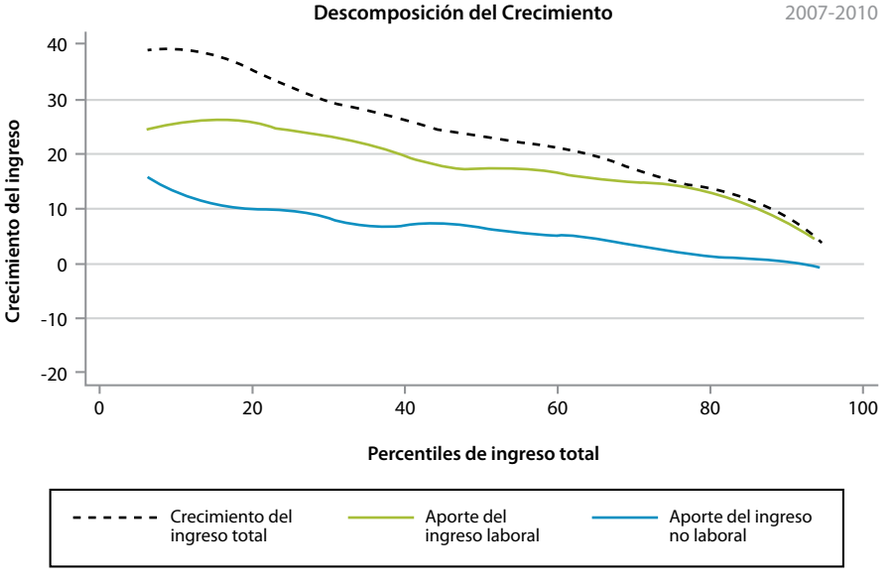


Fuente: ENAHO 2004 - 2010.

El análisis de los cambios en el ingreso de los diferentes percentiles poblacionales también puede arrojar luz sobre los patrones de la pobreza y la desigualdad. Un examen de las curvas de incidencia del crecimiento durante 2004-2007 revela que el aumento de los ingresos en este periodo benefició en mayor proporción al 80% más rico de la población (Figura 1.6). En el periodo 2007-2010, en cambio, el crecimiento fue decididamente pro-pobre, con un crecimiento del ingreso mayor en los percentiles de ingresos más bajos. Otro dato crucial es que la principal fuente de crecimiento fue el mayor ingreso laboral, lo que puede observarse mediante una comparación de la curva segmentada (ingreso laboral) y la punteada (ingreso no laboral). De hecho, los ingresos laborales aumentaron a una tasa promedio anual de 6,1%, mientras que la tasa de empleo aumento de 61,8 a 65,5 en las áreas urbanas. Por su parte, el papel de las políticas sociales a través de las transferencias indirectas a los pobres ha sido relativamente pequeño. Solo fue significativo para el quintil más pobre durante el periodo 2007-2010, y provino en su mayor parte de las transferencias públicas.

Figura 1.6.
Curvas de Incidencia del Crecimiento





Fuente: ENAHO 2004 - 2010.

Una descomposición de la desigualdad del ingreso utilizando el índice de Theil proporciona evidencia adicional tanto dentro de cada grupo como entre ellos. Estos "grupos" pueden configurarse según diversos criterios: urbano y rural, tamaño de la ciudad, nivel de educación, etcétera. En el Perú, la disminución de la desigualdad general entre 2004 y 2010 fue impulsada por la reducción de la desigualdad intragrupal y no por un cierre de la brecha de desigualdad entre grupos (Tabla 1.3). En realidad, la desigualdad intergrupal aumentó, lo cual sugiere que las disparidades entre las áreas urbana y rural y entre las poblaciones con distinta densidad demográfica se exacerbaron. Ello puede ser evidencia de un proceso de polarización debido al cual, si bien la desigualdad disminuye ligeramente, la brecha entre las áreas rural y urbana, así como entre las localidades de diferente densidad poblacional se está ampliando.

Tabla 1.3.
Descomposición de la Desigualdad

	Theil (gasto per cápita)	Importancia relativa urbano/ rural (%)	Importancia relativa ciudades grandes, medianas y pequeñas; sector rural (%)	Importancia relativa de niveles de educación (%)
2004	0,310	20,6	26,2	27,0
2005	0,315	20,9	26,0	27,5
2006	0,323	22,3	28,9	28,1
2007	0,306	23,5	28,6	29,8
2008	0,257	23,7	27,7	28,6
2009	0,269	23,7	29,0	28,3
2010	0,246	23,2	27,6	26,7

Fuentes: Las cifras de Theil provienen del gasto per cápita ajustado espacialmente por precio de ENAHO 2004 - 2010. La primera columna presenta el índice general. Las otras columnas son las participaciones de los respectivos componentes inter grupales.

Este resultado coincide con los de Escobal y Ponce (2011), quienes combinan información censal con las encuestas de hogares de 1981, 1993 y 2006. Los autores identifican una marcada reducción de la desigualdad entre 1981 y 1993, que decae hasta el 2006. Explican que, entre 1993 y 2005, la brecha entre las áreas urbanas y rurales y entre las provincias aumentó significativamente, a pesar de que la desigualdad general disminuyó ligeramente. Ello sugiere un incremento de la dimensión geográfica de la desigualdad. Por ejemplo, la desigualdad entre las áreas urbanas y rurales aumentó su participación de 1,1% en 1993 a 10,7% en 2007, mientras que las diferencias entre provincias se elevaron de 5,5% en 1993 a 20,2% en 2006.

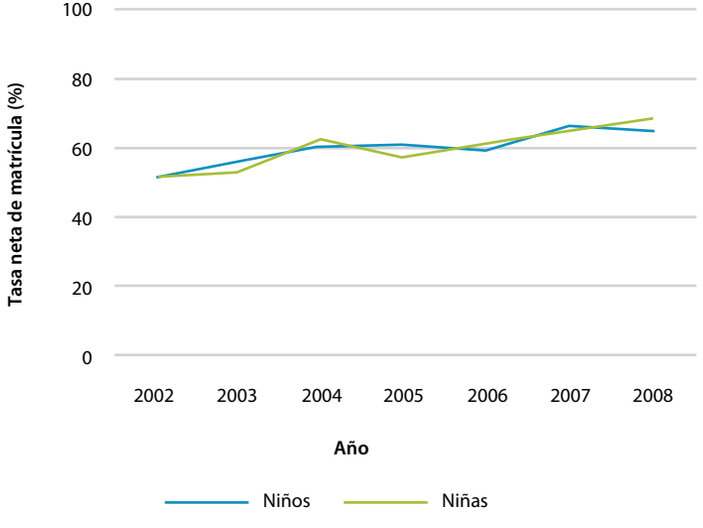
En términos generales, la evidencia sugiere que entre 2004 y 2010 el Perú logró una reducción pequeña, aunque estadísticamente significativa de la desigualdad. Tal reducción se produjo mediante un incremento proporcionalmente mayor de los ingresos de los pobres, particularmente entre 2007 y 2010. Tomando en cuenta la evidencia de estudios previos, en el peor de los escenarios la desigualdad se estanca a partir 1997; en el mejor, ha estado disminuyendo ligeramente.

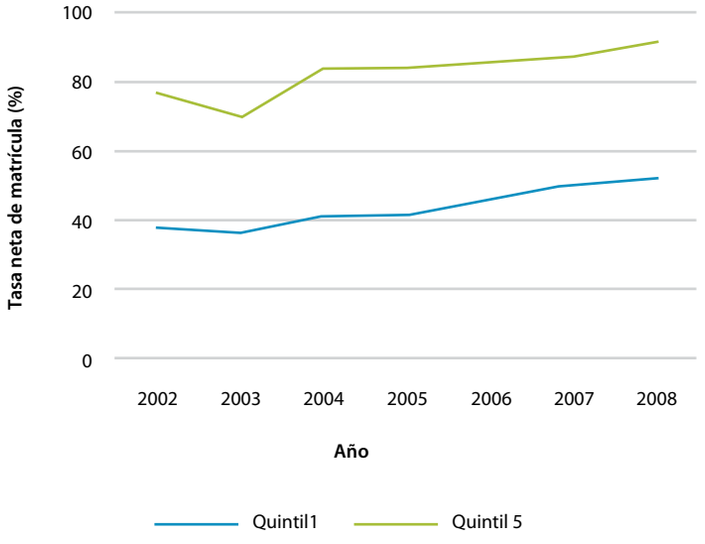
Sí se observa un cambio respecto de las tendencias de la década anterior. Entre 1992 y 1997, la desigualdad iba en aumento, empujada por un incremento en la demanda de trabajadores calificados como consecuencia de la apertura de la economía peruana (ver Saavedra y Díaz, 1999; Banco Mundial, 2005). Sin embargo, a pesar de esta pequeña reducción, la desigualdad sigue siendo elevada.

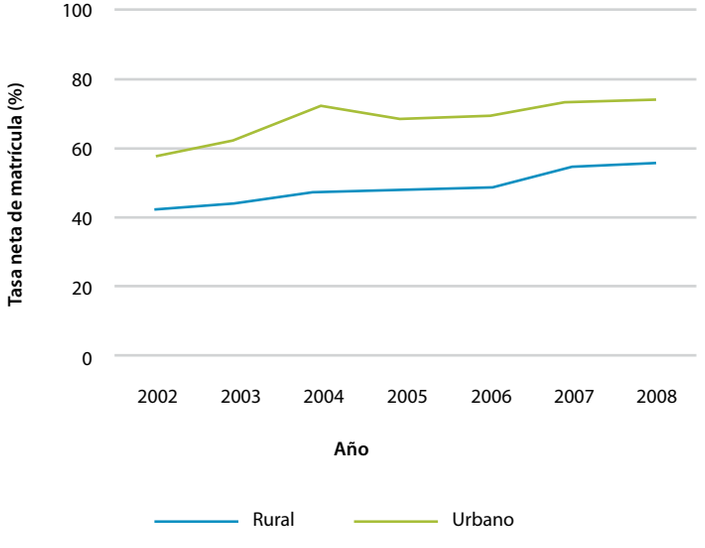
1.3. Progreso desigual en la prestación de servicios

Una visión panorámica de las oportunidades de acceso a los servicios básicos para los niños y niñas peruanos muestra significativas mejoras en las últimas décadas. Pero hay significativas brechas en el acceso que aún se mantienen. Por ejemplo, en términos agregados, la matrícula preescolar aumentó de 51% en 2002 a 67% en 2008 para ambos sexos (Figura 1.7). Sin embargo, un niño o niña nacido en un hogar del quintil más acomodado tiene el doble de posibilidades que un niño del quintil más pobre de recibir educación preescolar. Más aún, a pesar de la rápida expansión de la cobertura preescolar durante dicho periodo, la brecha sigue igual. Se observa el mismo patrón cuando se compara la situación de un niño o niña de un hogar urbano con la de otro niño o niña de un hogar rural: mejoró el acceso rural pero la brecha urbano/rural permanece constante.

Figura 1.7.
Tasas Netas de Matrícula en Educación Preescolar para Niños de 3 a 5 Años







Fuente: ENAHO.

Se pueden observar patrones similares a partir de un análisis de la proporción de niños y niñas de 11 años de edad que concluyeron su ciclo de educación primaria a tiempo. El promedio general mejoró significativamente entre 2002 y 2008, pasando de 36,7 a 63,8% (Figura 1.8). Sin embargo, las diferencias relacionadas con el ingreso familiar y el área de residencia son marcadas, y no muestran signo de disminución. Una vez más, el niño o niña promedio de los quintiles más acomodados tiene más del doble de probabilidades de terminar la primaria a tiempo; ejemplo dramático de la desigualdad de oportunidades.

Figura 1.8.
Proporción de Niños de 11 Años de Edad que Concluye la Educación Primaria

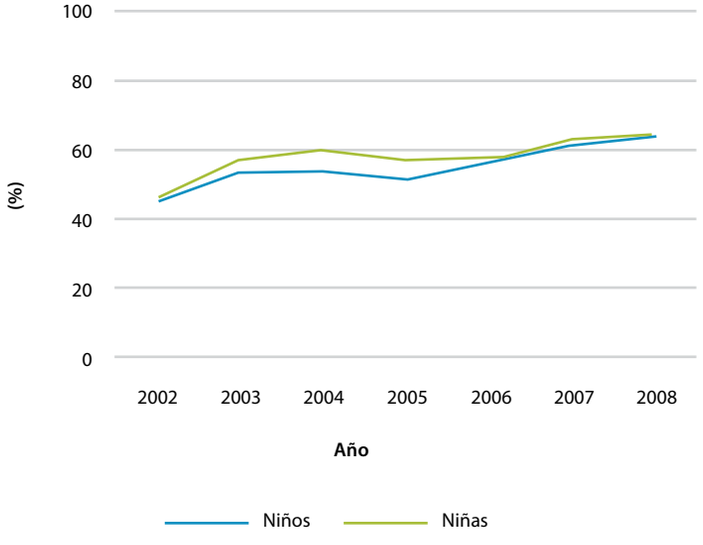
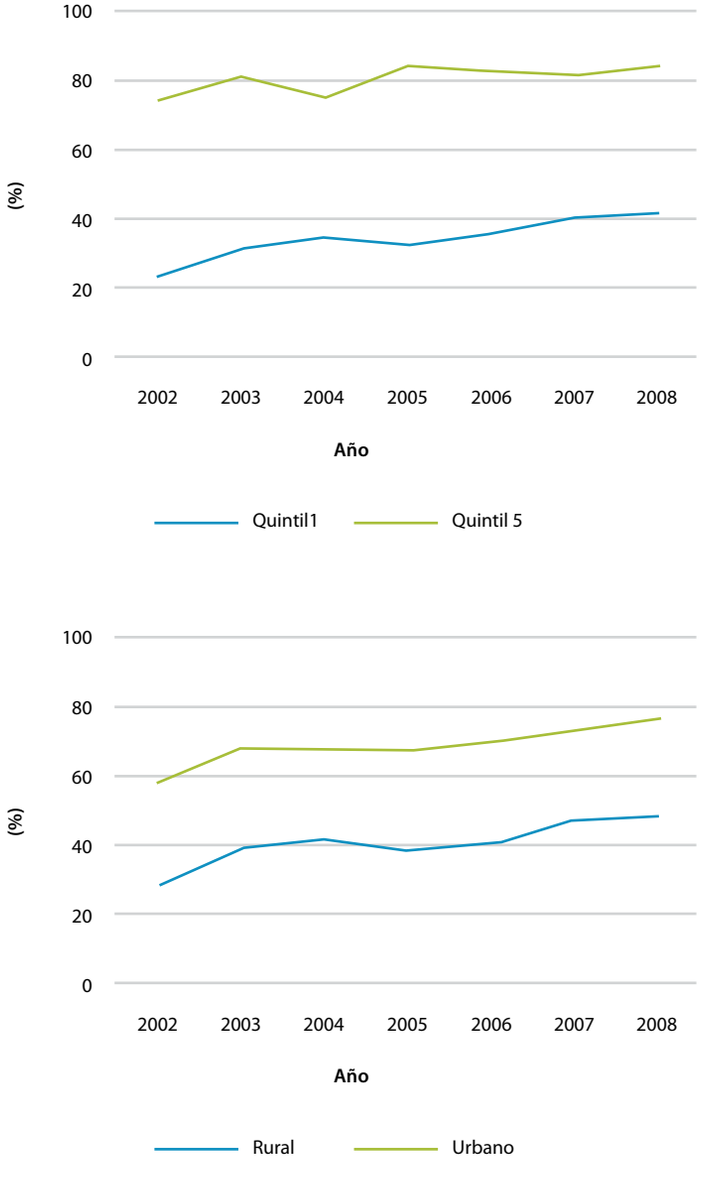


Figura 1.8.
Proporción de Niños de 11 Años de Edad que Concluye la Educación Primaria
(continuación)

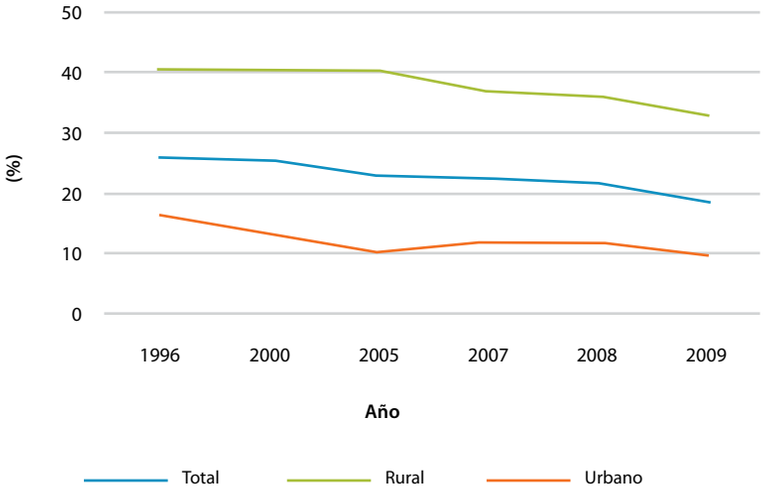


Fuente: ENAHO.

La mejor cobertura del servicio puede apreciarse también en otras dimensiones como la nutrición y el saneamiento. Los grupos tradicionalmente desfavorecidos mejoraron su situación, en el mejor de los casos, al mismo ritmo que el promedio, lo cual sugiere que no se están igualando las oportunidades. Por ejemplo, si bien la malnutrición crónica promedio (aproximada por estatura para edad) mejoró entre 1996 y 2009, la brecha entre los niños y niñas del campo y la ciudad aumentó. En 1996, la tasa de malnutrición rural-urbana era 2,5, mientras que en 2009 había aumentado a 3,3 (Figura 1.9).

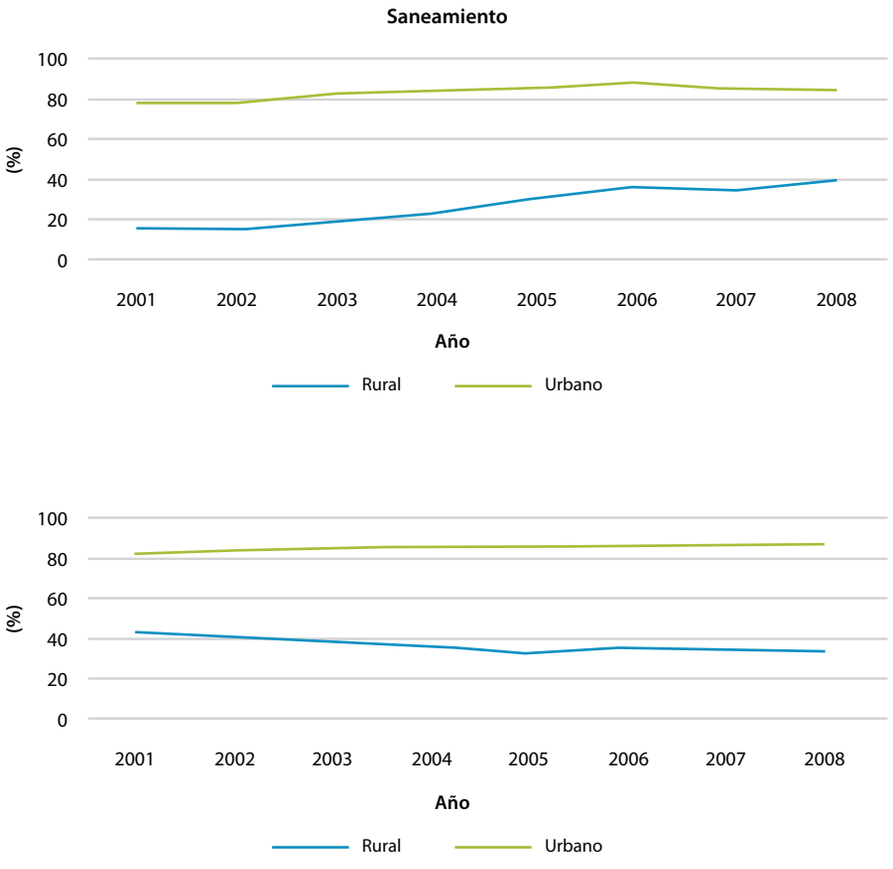
Otro ejemplo del deterioro de la igualdad de oportunidades es el acceso a mejores fuentes de agua: la expansión de la cobertura en las áreas rurales ha sido más lenta que el crecimiento demográfico, lo que ha tenido como consecuencia una reducción de las tasas de cobertura y un aumento mayor de la brecha entre las áreas urbanas y rurales (Figura 1.10).

Figura 1.9.
Tasas de Malnutrición (estatura para edad) por Región, Niños de 0 - 5 Años



Fuente: Encuestas DHS.

Figura 1.10.
Acceso a Agua y Saneamiento



Fuente: Encuestas DHS.

Estos datos sugieren que a pesar del avance de la cobertura total del servicio, tanto los antecedentes socioeconómicos como el lugar donde viven los niños y niñas peruanos están ligados a marcadas diferencias en oportunidades. Las desigualdades de acceso a la educación secundaria, a los mercados de factores, al crédito, a la conectividad a los mercados, a oportunidades de empleo o información son también críticas, y explican en gran medida las brechas de ingreso que se observan en el país. Si tenemos en consideración tan solo la dimensión espacial, el mapa de resultados (ingresos, bienestar) resulta desigual pero el mapa de oportunidades, que puede ser influido directamente por la formulación de políticas, es extremadamente desigual.

Capítulo 2. Midiendo las oportunidades para todos: El Índice de Oportunidades Humanas

El acceso universal a bienes y servicios como el agua potable, la educación básica, los servicios de salud, la nutrición y los derechos ciudadanos es crucial para el desarrollo de las naciones. Desafortunadamente, en muchos países la provisión de estos servicios solo alcanza a unos cuantos debido a la limitación de los recursos. Una noción elemental de justicia y equidad determina que las circunstancias que escapan al propio control –como el lugar de nacimiento, la etnia, género, o antecedentes familiares– no deberían determinar la probabilidad de que un individuo acceda a dichos servicios básicos. El principio de igualdad de oportunidades exige que estas circunstancias no jueguen ningún papel en la determinación de las oportunidades personales en la vida. La mayor parte de las sociedades suscriben dicho principio.

El Índice de Oportunidades Humanas (IOH) que se emplea en este libro fue presentado por primera vez por Barros, Ferreira, Molina y Saavedra (2009). Este índice se basa en el principio de igualdad de oportunidades y capta en qué medida un país se aparta de este objetivo. EL IOH tiene en cuenta en qué medida las oportunidades en un país son universales y si las mismas están distribuidas de manera equitativa entre niños con diferentes circunstancias. Es decir, el IOH es una medida sintética que toma en cuenta: (i) cuán lejos se encuentra el país del objetivo de proporcionar a sus niños acceso universal a bienes y servicios críticos para su desarrollo y (ii) y el grado de igualdad de oportunidades en el acceso a los mismos. El puntaje del IOH será menor si la cobertura promedio es menor o si la distribución de oportunidades está sistemáticamente sesgada en contra de grupos de personas que presentan circunstancias específicas. Su innovación fundamental es que condensa dos aspectos de la igualdad de oportunidades –la cobertura promedio y la igualdad de la cobertura– en un único indicador. En resumen, el IOH es una tasa que mide la extensión de la desigualdad ajustada según las oportunidades disponibles. Puede utilizarse para hacer el seguimiento de cuánto avanza un país en lograr el objetivo de proporcionar igual acceso para todos los niños y niñas a ciertos bienes y servicios básicos que son fundamentales para su progreso futuro en la vida. Este capítulo explora en más detalle cómo se elabora tal indicador.

2.1. ¿Qué desigualdades son importantes?

Muchos están de acuerdo con que las brechas de ingresos que son consecuencia de diferentes opciones, diferentes niveles de esfuerzo, talento

o simplemente de la suerte no deben cuestionarse. Dichas fuentes de desigualdad incluso pueden llegar a ser necesarias para que las personas tengan incentivos adecuados para educarse y capacitarse, y para llevar a cabo el esfuerzo necesario para que dichas inversiones se traduzcan en mayores ingresos y mayor bienestar. Pero la mayor parte de las personas considera fundamentalmente injustas las desigualdades que surgen de las diferentes oportunidades de partida.

Este libro se concentra en oportunidades que son críticas en la determinación del resultado futuro en la vida de los niños peruanos. La mayor parte de las sociedades prestan mucha atención a que los niños reciban un cierto número de oportunidades básicas, como acceso a agua potable, una ingesta calórica suficiente y educación básica. La capacidad de un individuo para vivir con dignidad y escoger el tipo de vida que desea depende en gran medida de su acceso a dichos bienes y servicios. Una noción básica de justicia y equidad determina que este no debe ser influenciado por circunstancias que se encuentran más allá del control del individuo, como su etnia, género, su lugar de nacimiento o residencia o el patrimonio y nivel educativo de sus progenitores, circunstancias que muchas sociedades considerarían moralmente irrelevantes.

El principio de igualdad de oportunidades exige que las posibilidades de que un individuo tenga acceso a los bienes y servicios básicos sean independientes de esas circunstancias personales sobre las que no tiene control. Incluso, en muchos países se ha establecido que el acceso universal a ciertos bienes y servicios básicos constituye un objetivo fundamental de la sociedad y, en algunos casos, un derecho económico o social, como lo evidencian las constituciones políticas de las naciones y convenios internacionales, tales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Más aún, muchas leyes y normas constitucionales afirman explícitamente que el acceso a estos bienes y servicios no debe relacionarse con características circunstanciales[8].

Como lo señalan algunos de los indicadores presentados, los niños y niñas peruanos enfrentan oportunidades desiguales durante su vida y, consecuentemente, resultados muy dispares. El acceso a una nutrición adecuada o servicios de electricidad y saneamiento, por ejemplo, depende sistemáticamente de circunstancias que deberían ser irrelevantes. El Perú –como muchos países– está lejos de haber llegado a una situación en la que todos sus ciudadanos tienen las mismas oportunidades de éxito.

Cuando el centro del debate es la desigualdad del ingreso u otra variable similar, las opiniones acerca de cuánto, qué y cómo redistribuir varían mucho en el espectro político. Las discusiones van desde la validez de plantear una menor desigualdad del ingreso como un objetivo en sí mismo (vinculadas a cuánto de la desigualdad del ingreso se debe a causas "justas" –como una compensación al esfuerzo de algunos– y cuánto a las oportunidades que cada uno tuvo a lo largo de su vida), pasando por la sostenibilidad fiscal de las redistribuciones directas, hasta la necesidad de que las políticas redistributivas no reduzcan los incentivos a ahorrar, educarse o formalizarse. Por el contrario, cuando se discute la necesidad de equiparar las oportunidades entre los niños, el consenso político y filosófico es mayor. La discusión en este caso se centra en cuáles son las políticas sectoriales más efectivas para promover la igualdad de oportunidades y lograr una sociedad más justa.

Recuadro 2.1.

Breve revisión de los fundamentos conceptuales sobre Igualdad de Oportunidades

La distinción primordial entre las diferencias de resultados que son atribuibles a la responsabilidad individual y aquellos que no los son ha jugado un papel central en la filosofía política reciente. Antes del libro de John Rawls, *A Theory of Justice* (1971), la mayoría de las personas intentaba evaluar la justicia o la equidad social solamente sobre la base de la distribución de los resultados. En los setenta, estimulados por los trabajos de Rawls y de Nozick (1974), los científicos y filósofos políticos comenzaron a considerar la equidad de los procesos, y cómo los resultados finales están determinados tanto por las oportunidades de las que goza una persona, como pvvsona hace con ellas. Rawls (1971) enfatizó sobre la libertad. Su primer principio básico de justicia exigía "la más amplia libertad para cada uno, consistente con una libertad similar para los demás". Su segundo principio postulaba que los "bienes primarios", que brindan las oportunidades básicas –un concepto al que regresaremos más adelante– debían estar disponibles para todos los miembros de la sociedad. Bajo este principio, Rawls propuso que la asignación óptima de los bienes primarios sería aquella que maximizara la parte correspondiente al grupo menos privilegiado.

[8] Por ejemplo, en Chile, la Constitución de 1980 estableció el derecho de acceso a los proveedores de servicios sociales. Sin embargo, solamente el último plan AUGE, que reformó el sector salud, introdujo un mínimo de garantizado de servicios médicos que la población tiene derecho legal de exigir.

Siguiendo a Rawls, Dworkin (1981) equiparó la equidad con la igualdad de recursos, antes que de los resultados. Arneson (1989) habló en términos de igualdad de oportunidades para el bienestar, antes que del bienestar en sí mismo. Aunque estos autores difieren en detalles y matices, el hilocomún a todos fue la redefinición de lo que Cohen (1989) llama "the currency of egalitarian justice": a la mayoría de los autores les parecía que la justicia necesitaba de la equidad de algo pero, dado el papel de la responsabilidad individual, estaba claro que no se trataba simplemente de la equidad de resultados.

Los economistas no se quedaron atrás. En la Conferencia de Tanner en la Universidad de Stanford, en 1979, Amartya Sen hizo su famosa pregunta: "¿Igualdad de qué?" (Sen y Hawthorne, 1985). Asumió como cosa dada que las teorías más recientes de la justicia asociaban la equidad con la distribución equitativa de algo. Pero no resultaba obvio qué debía ser ese algo. En la medida que los "resultados finales", como la utilidad o satisfacción, e incluso los resultados intermedios, como el ingreso, la riqueza o la educación, dependen de preferencias de las personas mismas, parecía razonable que se tomara a éstas como responsables de una parte de las diferencias finales en los logros alcanzados,mientras esos resultados proviniesen de dichas decisiones. Sen definió las"capacidades" de una persona como el conjunto de posibles "funcionamientos" de los que pudiese disfrutar, y argumentó que se debía enfocar la atención en la distribución de esas capacidades.

Este libro, de modo similar al Informe sobre *Desarrollo Mundial 2006: Equidad y Desarrollo*, del Banco Mundial, así como Barros et. al. (2008) adopta una noción de equidad que está basada en la igualdad de oportunidades. Una definición útil para esta discusión es la de Roemer (1998). Roemer habló de las variables de resultado (el ingreso, el logro educativo, etcétera.) como una "ventaja", y dividió los determinantes de la ventaja en dos grupos: "esfuerzos" –que se refieren al comportamiento y decesiones individuales– y las "circunstancias", que son atributos individuales, ya sea genéticos, sociales o biológicos que caen fuera del control de la persona. Este instrumento se refiere a políticas –típicamente la provisión de recursos– y es utilizado para igualar oportunidades. Roemer define "Tipos" de conjunto de individuos que tienen las mismas circunstancias. Existe igualdad de oportunidades cuando el resultado se logra con el mismo nivel de esfuerzo entre los diferentes tipos. La igualdad de oportunidades prevalecería en una situación donde la distribución de un resultado de interés es independiente de las circunstancias. La igualdad de oportunidades nivela el terreno de juego y todos tienen, en principio, el potencial de alcanzar los resultados de su elección. Aplicaciones empíricas de este enfoque se encuentran en Betts y Roemer (2003), Roemer et al. (2003) y Bourguignon, Ferreira y Mendes (2007).

2.2 ¿Por qué concentrarse en los niños?

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se concentran en gran medida en mejorar las oportunidades de los niños y niñas. Algunos ODM son, por ejemplo, reducir las tasas de pobreza extrema a la mitad, reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años en dos tercios, asegurar que todos los niños terminen por lo menos la educación primaria y expandir el acceso a los servicios de agua y saneamiento. Sin embargo, pesar del crecimiento económico y la reducción de la pobreza de los últimos años, el Perú no ha mostrado un avance significativo en mejorar el bienestar de los niños.

El principio de igualdad de oportunidades debe aplicarse en todas las etapas del ciclo de vida, pero la niñez y juventud son momentos críticos para asegurar que nadie sea discriminado por sus circunstancias. Las oportunidades perdidas en la infancia no siempre pueden ser compensadas. Por ejemplo, la desnutrición puede causar dificultades de aprendizaje, mala salud y por tanto menor productividad y posibilidades de éxito económico a lo largo de toda la vida. Cuando estos niños se hagan adultos y tengan sus propios hijos, la probabilidad de que esta falta de oportunidades se perpetúe es muy alta.

El desarrollo de un niño queda determinado en parte por factores genéticos, pero también por un conjunto complejo de aportes nutricionales, ambientales y por la estimulación cognitiva, para mencionar solamente tres áreas clave. Si bien los resultados varían dependiendo de la herencia genética –un niño puede comenzar a leer más temprano o más tarde, ser más alto o más bajo en función de su predisposición biológica– existe un umbral mínimo absoluto que debe alcanzar todo niño que ha recibido un aporte adecuado para su desarrollo. La incapacidad de alcanzar este umbral es un indicio de falta de una nutrición adecuada, estímulo cognitivo o, en términos más generales, de oportunidades adecuadas para alcanzar su pleno potencial.

Aunque la igualdad de oportunidades es un objetivo válido en sí mismo, la atención al desarrollo de los niños se justifica también por otras razones. Las investigaciones han demostrado que los niños en edad preescolar de bajo nivel de desarrollo cognitivo presentan un menor nivel de logro académico y reciben menores remuneraciones cuando son adultos (Currie y Thomas, 1999; Case y Paxson, 2006). Estudios recientes corroboran que la educación durante la primera infancia tiene un impacto significativo a largo plazo que va desde efectos en el nivel de ingreso en la edad adulta hasta la capacidad de ahorro para una jubilación segura (Chetty et al., 2010). A la luz de esta evidencia, el problema de la determinación de políticas que aseguren que las generaciones futuras puedan desarrollarse adecuadamente y realizar plenamente su potencial resulta de la mayor importancia. Más aún, la desigualdad y pobreza actuales y el avance desigual hacia su reducción se deben, por lo menos en parte, a la desigualdad de oportunidades durante la infancia.

2.3. Las oportunidades básicas de los niños

El IOH se concentra en los bienes y servicios que deben estar a disposición de todos. El consenso acerca de cuáles son estos bienes y servicios depende en gran medida de circunstancias temporales, culturales y otros factores que varían entre países. Adam Smith escribió que los bienes son "necesarios" si son un requisito para que un individuo pueda presentarse en público sin tener vergüenza[9]. En el mundo moderno, se consideran indispensables la educación básica, nutrición, agua potable, saneamiento y electricidad. Servicios como el acceso al servicio telefónico o la Internet se consideran básicos en algunos países,[10] pero no entre aquellos que aún se esfuerzan por proporcionar los primeros. Incluso en casos como la educación, lo que un país define como "básico" podría ser considerado ambicioso para otro que se encuentra en un nivel de desarrollo inferior o se ha visto afectado por eventos traumáticos[11]. Además, debido a razones culturales o históricas, países que tienen niveles similares de desarrollo económico pueden presentar un acuerdo social diferente sobre lo que constituye el conjunto de oportunidades básicas.

Los bienes y servicios en los que se concentra este estudio son, en primer lugar, fundamentales para el desarrollo del niño o la niña. En segundo lugar, su acceso depende de factores exógenos al niño, en el sentido de que su provisión es controlada por su familia o por la sociedad. Estos tienen la responsabilidad conjunta que los niños reciban estos servicios. Algunos ejemplos son la educación primaria, la estimulación temprana, las vacunas, los niveles adecuados de nutrición, saneamiento, agua potable, electricidad y el poseer una partida de nacimiento o algún documento de identidad.

[9] "Por necesidades entiendo no solo los productos que son necesariamente indispensables para mantener la vida si no cualesquiera que las costumbres de un país hacen que no se encuentren al alcance de las personas dignas, incluso de los menores órdenes de la vida" (*La Riqueza de las Naciones*, citado por Sen, A. en Development as Freedom, 73-4; traducción propia).

[10] Por ejemplo en Finlandia, el acceso a Internet de banda ancha constituye un derecho legal desde 2009 prque según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Internet es un elemento "sin el cual no se puede vivir en la sociedad moderna, como los servicios bancarios, el agua o la electricidad."

[11] La educación primaria completa dentro del periodo requerido es un indicador razonable de la amplitud de la educación básica de los países de América Latina. En los países de bajos ingresos, donde el inicio tardío de la educación escolar está sumamente difundido, completar la educación primaria, independientemente de la edad puede un indicador relevante, por lo menos a corto plazo. De otro lado, en la mayor parte de los países de la OCDE, el acceso universal al saneamiento y la electricidad se logró hace muchos años y las encuestas de hogares ni siquiera incluyen preguntas respecto de dichos servicios. En los países de ingresos medios y bajos, todavía es sumamente importante medir el acceso a tales servicios.

En tercer lugar, la tecnología y los recursos disponibles en la sociedad deben permitir que el acceso universal sea un objetivo válido al menos en el mediano plazo. El objetivo social de lograr el acceso universal no implica necesariamente que el sector público sea el responsable de proporcionarlo o financiarlo. Por ejemplo, si se fija el objetivo del acceso universal a la nutrición adecuada, ello no implica necesariamente que el gobierno deba entregar a todos los individuos una canasta mensual de alimentos. La cobertura universal en un país se puede lograr a través de múltiples vías y mecanismos de financiamiento. El acceso universal a la educación básica puede asegurarse a través de un sistema de escuelas públicas gratuitas, de un sistema de administración privada pero de financiamiento público, de un sistema de escuelas públicas que recuperan sus costos solamente mediante el pago por parte de las familias más acomodadas o a través de escuelas privadas que otorgan becas parciales o completas dependiendo de los recursos de los que disponen las familias. En resumen, la cobertura universal no implica el acceso gratuito universal, ya que se puede escoger entre diferentes combinaciones de mecanismos de financiamiento y prestación. El punto central es que la sociedad en su conjunto es responsable que todos los niños tengan acceso a estos bienes y servicios básicos.

2.4. Las circunstancias no deben ser importantes

Una medición simple de la tasa de cobertura de estos servicios puede parecer suficiente para medir hasta qué punto una nación les brinda a las generaciones más jóvenes la posibilidad de materializar su potencial. Sin embargo, estas estadísticas no toman en consideración el hecho de que la probabilidad de acceso puede depender de circunstancias del niño, tales como su género, grupo étnico o región de residencia.

Pensemos en dos niños, Rosa y Luis. Rosa tiene cuatro hermanos y es hija de una madre soltera, de lengua materna quechua, que solo ha recibido un año de educación formal. El ingreso familiar se encuentra en el decil inferior de la distribución de ingresos. Por el contrario, Luis es hijo único de padres que han recibido educación secundaria y cuya lengua materna es el castellano. Su hogar se encuentra en el cuarto superior de la distribución de ingresos. En comparación con Rosa, Luis tiene muchas más probabilidades de contar con servicios básicos como saneamiento y educación (Figuras 2.1 y 2.2). Si Rosa y Luis viven en diferentes zonas del país, sus posibilidades

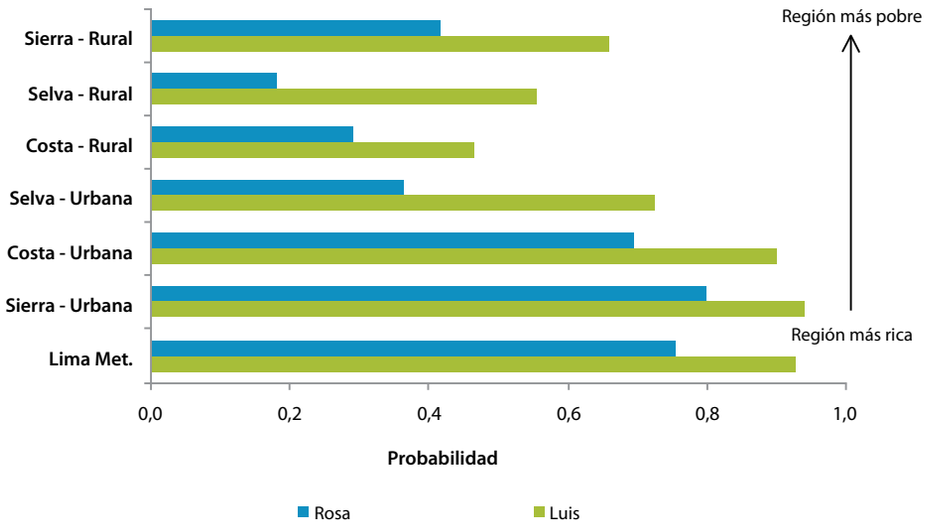
diferenciales variarán. En Lima, las probabilidades de que Rosa cuente con saneamiento apropiado son de 0,78 frente a 0,92 para Luis, pero si ella vive en una zona rural de la selva, las probabilidades de Luis son más del doble que las de Rosa. Luis y Rosa nacieron en lugares distintos y sus padres tienen distinta educación e ingresos, es decir tienen distintas circunstancias, todas variables sobre las que el niño no tiene ningún control. ¿Estas diferencias en sus circunstancias deberían afectar sus posibilidades de tener éxito y vivir una vida plena?

En los casos en los que las oportunidades no son universales, cualquier mecanismo de asignación dividirá a la población entre poseedores y desposeídos. La electrificación puede actuar a favor de las áreas urbanas, en detrimento de las rurales. El acceso a la educación puede ampliarse para los hablantes del castellano, en detrimento de los habitantes de zonas de quechua hablantes. La ruta hacia la universalización debe monitorear que el principio de igualdad de oportunidades se respete y no existan sesgos contra ningún grupo definido por sus circunstancias particulares.

Sin embargo, es un hecho que generalmente este sesgo existe. La electrificación es mayor en las áreas urbanas que en las áreas rurales. En parte, la razón yace en el hecho de que los costos relativos de proporcionar cobertura varían según las regiones, lo que conduce a una mayor cobertura a las áreas o grupos socioeconómicos que presentan menores costos unitarios. Pero también existen ejemplos de que las consideraciones de costo no son necesariamente la principal restricción. Por ejemplo, el derecho de los niños de contar con un documento de identidad o una partida de nacimiento puede enfrentar más bien problemas de implementación o de falta de voluntad política.

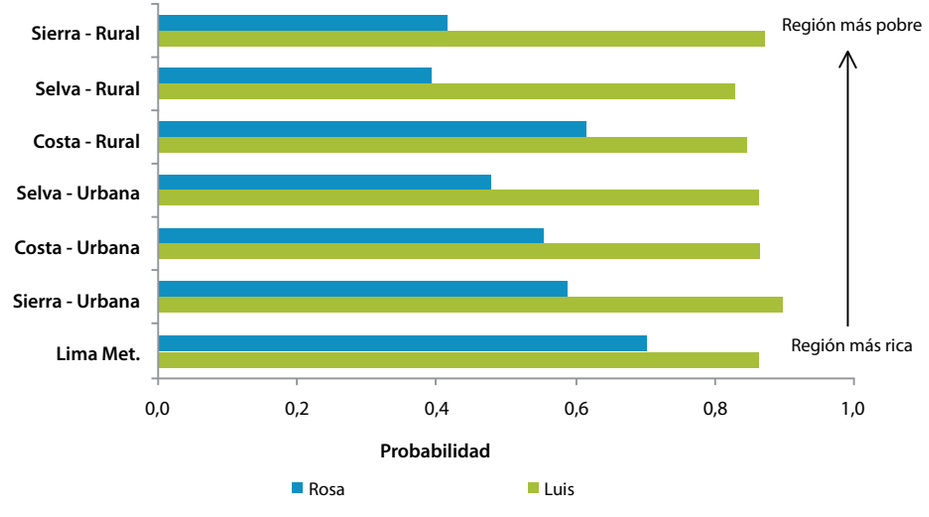
El ejemplo anterior evidencia un elemento clave en la elaboración del IOH: ¿cuáles son las circunstancias exógenas que no deben tener una influencia en el acceso a bienes y servicios fundamentales?

Figura 2.1.
Probabilidad de Acceso a Saneamiento Adecuado por Región (2009)



Fuente: ENAHO 2009.

Figura 2.2.
Probabilidad de Inicio a tiempo de la Asistencia de la Educación Primaria (2009)



Las circunstancias a las que se refiere este libro, en tanto características que no deberían afectar el acceso de los niños y niñas peruanos a los bienes y servicios básicos, son las siguientes:

Dónde vive:
• Lugar de residencia: Urbano o rural, región (costa, sierra y selva) y altitud
Sus características:
• Género
Quiénes son sus padres y cómo es su familia:
• Gasto familiar per cápita
• Lengua materna de la madre
• Logro educativo del jefe de familia
• Número de hermanos

La premisa básica es que todos los niños o niñas peruanos, sin importar su lugar de residencia deberían gozar de las mismas oportunidades en el acceso a bienes y servicios críticos. Las características personales como el género no deberían tener ningún impacto en las oportunidades, así como tampoco la historia familiar, representada por el gasto del hogar, la educación de los progenitores o el tamaño de la familia. La elección de estas variables específicas estuvo parcialmente condicionada por la disponibilidad de datos. Específicamente, el grupo étnico es una circunstancia relevante que no debería afectar las oportunidades, pero la información disponible solamente permite una aproximación indirecta a esta variable, a través del idioma materno de la madre del niño o la niña.

En algunos casos, una variable que podría considerarse una circunstancia también puede ser un instrumento de política debido a que constituye un mecanismo eficiente para ofrecer una oportunidad. Por ejemplo, a pesar de que los ingresos de los padres no deberían impedir que un niño tenga acceso a la nutrición básica, y por tanto deberían considerarse una circunstancia, la política social podría determinar que la transferencia en efectivo (es decir, el aumento del ingreso familiar) constituya un mecanismo efectivo para que los niños reciban nutrición básica, educación o atención médica. A pesar de ello, reducir la influencia del ingreso de los padres debe seguir siendo un objetivo a largo plazo, a fin de reducir la transmisión intergeneracional de la pobreza.

2.5. La construcción de IOH

La tasa de cobertura –es decir la proporción de la población con acceso a una oportunidad dada– es la medida usualmente utilizada en las discusiones de política. Pero esta ignora cómo las oportunidades se distribuyen en una población. La cobertura es distinta para niños con distintas circunstancias. Y aun cuando se esté avanzando en incrementar la cobertura de un bien o servicio, este incremento puede variar entre niños con distintas circunstancias. Existen muchas rutas hacia la universalidad y las medidas de progreso deben tener en cuenta cómo se van asignando los recursos entre diferentes grupos, y si se están asignando los recursos de acuerdo con el principio de igualdad de oportunidades.

Tomemos como ejemplo dos países (I y II) donde existen dos grupos étnicos (A y B) cuya población es de igual tamaño. Supongamos que existen suficientes recursos para proporcionarle acceso a un servicio específico solamente a la mitad de la población, de tal manera que en ambos países la tasa de cobertura promedio es 50%. Sin embargo, supongamos que en el país I el servicio se asigna exclusivamente al grupo étnico A (y el grupo B no lo recibe en absoluto) con lo cual las tasas de cobertura son 100% para el grupo A y 0% para el grupo B. Por otro lado, en el país II ambos grupos étnicos comparten por igual los servicios disponibles de manera limitada y como consecuencia la tasa de cobertura es 50% para ambos grupos. El resultado es que, aunque ambas sociedades presentan las mismas tasas de cobertura promedio, difieren significativamente en la asignación de los servicios escasos.

En principio, la regla de asignación del país II es más igualitaria. En consecuencia, cualquier medición válida debería señalar que el país II se encuentra más cerca que el país I de la consecución del ideal de asignación equitativa de bienes y servicios, aun cuando la tasa de cobertura total en ambos países sea solo del 50%. En el país I, no solamente resulta que la mitad de la población tiene acceso a las oportunidades, sino que además la asignación de oportunidades está sesgada en contra de un grupo circunstancial específico.

El ejemplo grafica cómo la tasa de cobertura agregada no basta para monitorear el avance hacia la igualdad de oportunidades ya que no es sensible

a la equidad con que se asignan estas oportunidades. Intuitivamente, el IOH trata de combinar en que medida un país proporciona oportunidades para todos y si estas se distribuyen de acuerdo a un principio de igualdad de oportunidades. Empíricamente, ello implica combinar dos conceptos: (i) la cobertura promedio de un bien o servicio; y (ii) un indicador de igualdad de oportunidades. Específicamente, el IOH se define como la tasa de cobertura promedio ($\bar{C}$) menos una penalización (P), que depende del grado de desigualdad de oportunidades.

$$IOH = C - P$$

El valor máximo que puede tener un IOH es uno, cuando la cobertura es universal y la penalidad es cero. Cuando la cobertura no es universal, el valor máximo es $\bar{C}$, si es que existe igualdad de oportunidades y la penalidad es cero. Para calcular la "penalidad", es necesario en primer lugar definir un índice de disimilaridad, D, utilizando la siguiente expresión

$$D = \frac{1}{2\bar{C}} \sum_{k=1}^{m} \alpha_k \left| \bar{C} - C_k \right|$$

Donde k denota un "grupo de circunstancias", es decir un grupo de niños que comparten un conjunto específico de circunstancias y m denota el número de grupos. Cada grupo presenta una combinación única de circunstancias (como ubicación, género o pertenencia a un grupo de ingresos)[12]. C_k es la cobertura correspondiente al grupo de circunstancias k. α_k es la participación o peso relativo del grupo de circunstancia k en la muestra. Así, D es proporcional a la diferencia entre las tasas de cobertura para grupos de circunstancia específicos y la tasa promedio. Mientras mayor sea la dispersión de las tasas C_k mayor será D. Si todos los grupos de circunstancia tienes exactamente la misma tasa de cobertura, D es cero.

[12] Un grupo de circunstancias es por ejemplo los niños de zonas rurlaes con familias en el quintil inferior y cuyos padres tienen educación primaria. El número de grupos k depende del número de circunstancias y del número de categorías al interior. Si las circunstancias que son relevantes en un país son el género del niño, la educación de los padres y el ingreso de los padres, y se asume que hay 5 categorías educacionales y 5 categorías de ingreso, m sería 50. En principio, el cálculo de D puede ser un procedimiento aritmético. Pero m puede ser un número muy grande, en particular, si una de las circunstancias se mide con una variable contínua. En ese caso se debe de utilizar un procedimiento econométrico para estimar C_k.

Se puede demostrar asimismo, que

$$IOH = \bar{C}\left(1 - \frac{P}{\bar{C}}\right) = \bar{C}(1 - D)$$

Por tanto, el IOH es la tasa de cobertura promedio descontada por 1 menos el índice de disimilaridad D. Si todas las tasas de cobertura específicas para diferentes grupos son iguales al promedio, entonces D=0 y el IOH es igual a $\bar{C}$, es decir, la tasa de cobertura. En ese caso, existe igualdad de oportunidades en el sentido que las circunstancias no tienen ninguna influencia en el acceso (aun cuando el acceso no sea universal). La penalización es mayor mientras mayor es la diferencia de tasas de cobertura entre los grupos de circunstancias y la cobertura promedio. Dado que los grupos de circunstancias están definidos en función de variables que no deben de tener ninguna influencia en el acceso de los niños a un bien o servicio, si existe mucha dispersión de tasas de cobertura de estos grupos alrededor de la media, quiere decir que el acceso no se ajusta al principio de igualdad de oportunidades. El IOH es entonces una tasa de cobertura ajustada por el grado de desigualdad de oportunidades. Aumenta con la cobertura promedio y si disminuye la disparidad de las tasas de cobertura de los grupos de circunstancia. Así, un país puede incrementar el IOH de un bien o servicio aumentando la cobertura, pero lo incrementaría proporcionalmente más si lo hace con un sesgo hacia los grupos vulnerables, que tienen una cobertura menor al promedio.

Intuitivamente, D representa también la fracción de oportunidades que no se asigna de acuerdo con un principio de igualdad de oportunidades y es la fracción de las oportunidades existentes que se tendría que reasignar para alcanzar una política de igualdad de oportunidades. Cualquier reasignación de oportunidades de grupos "vulnerables" (con tasas de cobertura por debajo de $\bar{C}$) a grupos "no vulnerables" (con tasas de cobertura mayores a $\bar{C}$) reduciría D e incrementaría el IOH. El IOH mejora cuando la desigualdad entre grupos de circunstancias se reduce para un nivel dado de cobertura.

La penalización P, donde

$$P = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{m} \alpha_k \left| \bar{C} - C_k \right|$$

puede interpretarse como el porcentaje de oportunidades que tendría que reasignarse para lograr la igualdad de oportunidades. Si todos los grupos contasen exactamente con la misma tasa de cobertura, dicha penalización sería igual a cero, y no se necesitaría ninguna reasignación. A medida que la cobertura se aproxima al 100% para todos los grupos (universalización), el monto de reasignación necesariamente disminuye. Solo cuando la penalización es igual a cero y la cobertura promedio es igual a 100%, el IOH alcanza su máximo valor de uno[13].

Una interpretación gráfica[14]

Asumamos que se quiere analizar el acceso de los niños del país al agua potable. Asumamos, además, que existen 100 grupos de circunstancias y que se ordenan en una gráfica de acuerdo con la tasa de cobertura específica de cada grupo. En el primer ejemplo (Figura 2.3), la tasa promedio de cobertura es del 59%, y cada tasa de cobertura específica por grupos de circunstancias es también 59%. En esta situación, el IOH sería el 59 ya que la tasa de cobertura promedio no se encuentra afectada por ninguna penalización por distribución desigual de la cobertura entre diferentes grupos de circunstancias. Existe igualdad de oportunidades en tanto la probabilidad de acceso que tiene cualquier niño es 59%, independientemente de sus circunstancias. La curva de la tasa de cobertura promedio es la curva de igualdad de oportunidades. Aun cuando la cobertura de agua no está relacionada con las circunstancias, el piso no está parejo, ya que el 41% de los niños no cuenta con acceso a agua potable frente a un 59% que sí lo posee. Pero al menos no existe discriminación relacionada con ninguna característica de los niños.

En la segunda situación, el 59% de los niños cuenta con acceso a agua potable pero la asignación está relacionada con las circunstancias particulares de los niños y, por lo tanto, no existe igualdad de oportunidades (Figura 2.4)[15]. Algunos grupos de circunstancias tienen coberturas bastante menores a la media, y otros grupos una cobertura bastante mayor. Los

[13] El anexo A3 presenta una descripción más detallada de la derivación del IOH y sus propiedades estadísticas.
[14] Esta sección se basa en Molina et al. (2010).
[15] El eje horizontal muestra los grupos circunstanciales ordenados según la probabilidad específica de cada grupo de contar con acceso al agua.

Figura 2.3.
Porcentaje de Niños con Acceso a Agua Potable: Asignación Igualitaria de Oportunidades

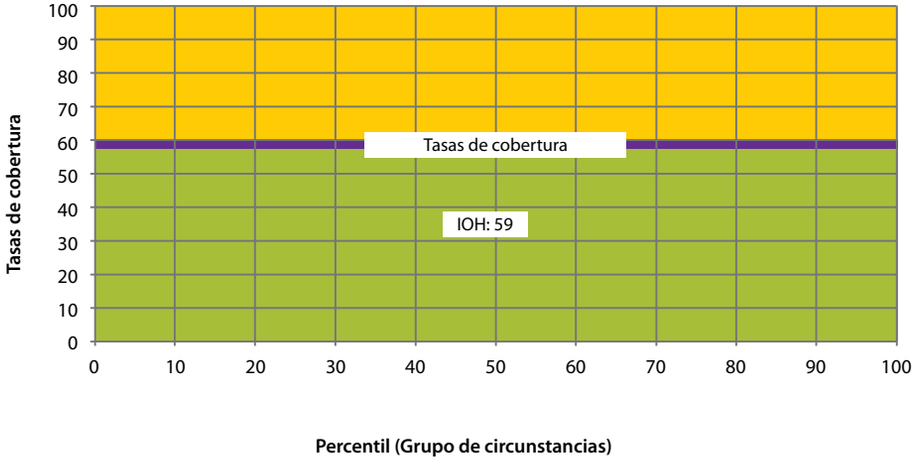
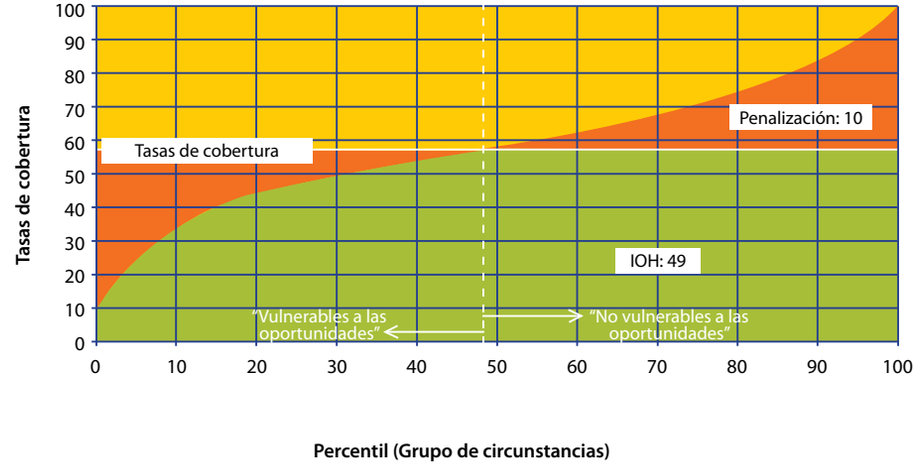


Figura 2.4.
Porcentaje de Niños con Acceso a Agua Potable: Asignación Desigual de Oportunidades



grupos de circunstancias están ordenados de menor a mayor cobertura, mientras mayor sea la pendiente de la curva de oportunidades, mayor será la desigualdad de oportunidades. Cada asignación de acceso al agua para grupos de circunstancias por encima del promedio global constituye una infracción del principio de igualdad de oportunidades. Para calcular el IOH, se descuenta a la cobertura la fracción de conexiones de agua potable que se asignaron infringiendo el principio de igualdad de oportunidades, P. En este caso, el 10% de acceso al agua (como porcentaje del total de conexiones necesarias para llegar a la universalidad) no fueron asignadas equitativamente. La penalización P corresponde al área naranja en la Figura 2.4. El IOH es igual a la tasa de cobertura promedio (59%) menos la penalización por desigualdad de oportunidades (10%): 49, lo cual corresponde al área azul.

Recuadro 2.2.
Ejemplo numérico del IOH

Consideremos dos países A y B, cada uno con una población total de cien niños. Cada uno de los países cuenta con dos grupos de niños (I y II) constituidos por el 50% superior y el 50% inferior de los grupos de ingreso per cápita, respectivamente. La tasa de cobertura de la matrícula escolar (o la tasa de matrícula promedio) para ambos países es 0,6, es decir, 60% de los niños asisten a la escuela en cada uno de los dos países. La tabla muestra el número de niños y niñas que asiste a la escuela en cada grupo en cada país.

Grupos circunstanciales (por ejemplo, ingresos)	**Número de niños de 6-10 años matriculados en la escuela**	
	País A (100 niños)	**País B (100 niños)**
Grupo I (50% superior de ingresos)	40	35
Grupo II (50% inferior de ingresos)	20	25
Total	60	60

Dada la tasa de cobertura total, el principio de igualdad de oportunidades se cumple en cada país si cada uno de los dos grupos de cada país presenta la misma tasa de cobertura, es decir, si cada grupo cuenta con 30 niños y niñas que asisten a la escuela, de acuerdo con una tasa de cobertura de (30/50), 0,6 para el país A y el país B. Pero en realidad el grupo II tiene 20 matriculados en el país A y 25 en el país B. Por tanto, las tasas de cobertura de los segmentos pobres son 0,4 y 0,5 en los países A y B, respectivamente. Ello sugiere, en primer lugar, que las oportunidades no están distribuidas igualitariamente y, en segundo lugar, que la desigualdad de oportunidades es mayor en el país A. El índice D es la porción de la matrícula total que está "mal asignada", es decir, 10/60 y 5/60 para los países A y B, respectivamente. Por tanto,

$$\text{IOH A} = C * (1-D) = 0{,}6 * (1-10/60) = 0{,}50$$
$$\text{IOH B} = C * (1-D) = 0{,}6 * (1-5/60) = 0{,}55$$

Así, aun cuando ambos países cuentan con iguales tasas de cobertura de matrícula, la mayor desigualdad de oportunidades en el país A lleva a que el índice D sea mayor para A que para B, y el IOH es mayor para B que para A.

En el país B, del grupo no vulnerable, se matriculan 5 personas más de las que deberían para mantener la igualdad de oportunidades. En otras palabras, solo 55 personas recibieron servicios asignados adecuadamente según el principio de igualdad de oportunidades. Por consiguiente, como proporción de la población total, el número de personas que recibió el servicio con el principio de igualdad de oportunidades es 55% (55/100). Por tanto, el IOH del país B es 55.

Se deduce que el IOH aumentará en estos países si: (i) El número de matrículas de cada grupo aumenta igualitariamente (en términos proporcionales o absolutos); (ii) La matrícula para cualquier grupo aumenta sin disminuir las tasas de cobertura del otro grupo; (iii) La matrícula del grupo II aumenta, manteniendo el número total de niños y niñas matriculados sin variación (lo que implica que la matrícula del grupo I se reduce en un monto equivalente). Estas tres características se relacionan con las propiedades de "escala", "mejora de Pareto", y "redistribución" del IOH, respectivamente y que se describen en la siguiente seccción.

2.6. Propiedades, descomposiciones y limitaciones del IOH

El IOH tiene cuatro propiedades: rango y tres propiedades de sensibilidad –sensibilidad a la escala, a las mejoras de Pareto y a las transformaciones en pro de los vulnerables (Barros, Molinas y Saavedra, 2010)[16]. En primer lugar, el *rango* del IOH está limitado por una relación exacta con la cobertura promedio: es como mínimo igual al cuadrado de la tasa de cobertura promedio y como máximo igual a la tasa de cobertura. Intuitivamente, el IOH nunca puede exceder la tasa de cobertura de una oportunidad dada (acceso a agua potable, por ejemplo) ya que solamente será penalizada por el índice D. En el caso donde D=0, el IOH será exactamente C. En el otro extremo, en el caso en el que D toma el valor máximo, se puede mostrar que el IOH será exactamente el cuadrado de C. Así, $C^2 \leq IOH \leq C$.

[16] Demostraciones y ejemplos numéricos se muestran en el anexo A3

En segundo lugar, IOH es *sensible a la escala*. Si la cobertura para todos los grupos cambia aditiva o multiplicativamente por un factor x, el IOH cambia (aditiva o multiplicativamente) por el mismo factor. En tercer lugar, el IOH *se incrementa con cualquier mejora de Pareto*. En otras palabras, el IOH se incrementa cuando alguien en la población recibe acceso a una oportunidad y los otros al menos permanecen con el mismo acceso. Por lo tanto, incluso si la brecha entre los grupos vulnerables y no vulnerables se incrementa, el IOH se incrementará si la tasa de cobertura de cualquier grupo aumenta y las otras permanecen iguales. Finalmente, el IOH es *sensitivo a la redistribución*. Cualquier reasignación de recursos que mantenga la tasa de cobertura promedio constante pero que mejore la probabilidad de acceso de los grupos vulnerables (aquellos con una tasa de cobertura por debajo del promedio) incrementa el IOH. Esto significa que si se redistribuyen oportunidades de los grupos no vulnerables a los grupos vulnerables, entonces esta distribución de oportunidades más igualitaria será reflejada en un IOH más alto.

El análisis de los cambios en el IOH en el tiempo permite saber si un país o región avanza hacia la universalización y si el avance en cobertura se realiza cumpliendo el principio de igualdad de oportunidades. Una descomposición de los cambios del IOH muestra que este puede modificarse debido a un cambio en la tasa de cobertura promedio, a una modificación de las tasas de coberturas específicas de los grupos de circunstancias o debido a cambios en el tamaño relativo de los grupos de circunstancia (por ejemplo, una migración del campo a la ciudad que reduzca el número de personas que viven en áreas rurales). Las fuentes de los cambios del IOH están clasificadas en dos categorías principales: (i) cambios en la participación de los diferentes grupos circunstanciales, lo que se denomina el *efecto composición* y; (ii) cambios en las tasas de cobertura de diferentes circunstancias, lo que se denomina *efecto cobertura*. El efecto cobertura puede descomponerse en cambios debidos a modificaciones de la igualdad de oportunidades a través de cambios en la cobertura de grupos de circunstancias (*efecto igualación*) y cambios en las tasas de cobertura promedio (*efecto escala*).

$$\text{Cambio en el IOH} = [\text{Efecto composición}] + \underbrace{[\text{Efecto escala}] + [\text{Efecto igualación}]}_{[\text{Efecto cobertura}]}$$

En el anexo se muestran los cálculos algebraicos de dichas composiciones. El IOH puede conceptualizarse como una medida sintética que representa un promedio ponderado de las tasas de cobertura de grupos de circunstancias, y donde los grupos vulnerables a las oportunidades reciben una ponderación por encima de su peso en la población, y los grupos no vulnerables una ponderación por debajo de su peso demográfico. Precisamente este peso adicional que reciben los grupos vulnerables hace que el IOH sea una tasa de cobertura sensible a la desigualdad. El hecho de que todos los grupos reciban ponderaciones positivas a pesar de la ponderación adicional que reciben los grupos vulnerables asegura que el IOH sea consistente según los términos de Pareto y, al mismo tiempo, sensible a la desigualdad.

Mejoras en el IOH se pueden dar debido a simples aumentos en la cobertura para todos los grupos (*efecto escala*). Una transformación de escala se produce cuando todas las tasas de cobertura específicas según grupos aumentan proporcionalmente. En este caso, el grado de desigualdad de las oportunidades se mantiene y el IOH se incrementa exclusivamente como consecuencia de un cambio de las tasas de cobertura promedio. Pero puede haber un aumento adicional si el mismo es proporcionalmente mayor en los grupos vulnerables, cuya cobertura está por debajo del promedio (*efecto igualación*). Un aumento de las tasas de cobertura de los grupos vulnerables podría compensarse mediante una disminución concomitante de las tasas de cobertura para los grupos no vulnerables, de manera que la tasa de cobertura global permanezca inalterada. En este caso, el IOH aumentaría solo como consecuencia de una disminución de la desigualdad entre grupos. Empíricamente, en la mayor parte de casos el efecto igualación se da acompañado del efecto escala. Identificar estos dos factores es crítico, pues muestra si la ruta de universalización que sigue un país es tal que le da una atención prioritaria a grupos que están siendo discriminados o no.

Por otro lado, el IOH puede modificarse debido a los cambios en el peso relativo de distintos grupos en la composición de la población (efecto composición). Rara vez existe el objetivo de política de tratar de cambiar la proporción de la población de diferentes grupos. Por ejemplo, tiene sentido desde el punto de vista de las políticas modificar circunstancias como la educación de los padres, pero tales modificaciones ocurrirían en el largo plazo, frecuentemente a escala generacional. Generalmente las mejoras en el IOH se dan mediante un aumento de las tasas de cobertura, particularmente entre los grupos menos atendidos.

El IOH tiene al menos dos limitaciones importantes que deben de tenerse en cuenta en su interpretación. La primera se refiere a que por construcción, el índice de disimilaridad D, y por tanto el IOH, son una función del conjunto de circunstancias y pueden cambiar si se utiliza un conjunto distinto de circunstancias. Esto se debe a que por diseño el IOH depende solo de la desigualdad entre grupos de circunstancias. El problema de que no haya un único índice D o IOH está mitigado por otra propiedad: el índice D para una oportunidad en particular no será menor (y el IOH no será mayor) si circunstancias adicionales se añadieran a un conjunto dado de circunstancias. Es decir, si es que existiesen circunstancias omitidas, el IOH podría ser mayor, pero nunca menor, y es en ese sentido, una cota superior. Esta es una propiedad muy útil, ya que en muchos casos, debido a limitaciones en los datos, circunstancias importantes no se pueden medir adecuadamente. Más aun, la selección de circunstancias relevantes para una sociedad es una decisión arbitraria y sujeta a juicios subjetivos. La segunda limitación se refiere a la sensibilidad a la desigualdad. El índice D no es sensible a cambios a la distribución de oportunidades al interior de los grupos vulnerables (o no vulnerables) es decir, grupos de circunstancias cuya cobertura está por debajo (o encima) del promedio[17].

2.7. Datos

A pesar de la utilidad del IOH como herramienta para hacer seguimiento al progreso de un país en el logro de la igualdad de oportunidades para sus ciudadanos, subsisten limitaciones. Por ejemplo, la falta de datos para medir adecuadamente oportunidades relevantes para un país puede constituir una limitación del análisis al restringir la elección final de oportunidades. De igual manera, los datos de las encuestas de hogares rara vez toman en consideración la calidad del servicio, lo que da como consecuencia una definición limitada de las oportunidades. Por último, la construcción de IOH también exige concesiones. Se puede cubrir una mayor población con indicadores más gruesos o se pueden afinar los indicadores utilizando encuestas más especializadas pero que generalmente abarcan muestras más reducidas.

[17] Esto se puede verificar examinando la Figura 2.4. Al área debajo de la curva de oportunidades se descuenta el área que representa la penalización. Redistribuciones al interior de esta área (en tanto el área se mantenga igual) no tiene ningún impacto.

Para superar algunos de estos problemas, este trabajo utiliza tres conjuntos de datos diferentes en el análisis del IOH del Perú. En primer lugar, la Encuesta Nacional de Hogares que constituye una encuesta representativa de ocho regiones del país realizada anualmente por el Instituto de Estadística e Informática (INEI). Incluye una amplia gama de datos socio-económicos como niveles de pobreza, educación y acceso a servicios. En este trabajo se utilizan las encuestas de los años 2004 y 2009. En segundo lugar, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES) que se emplea para construir el IOH de las vacunaciones y el acceso a los documentos de identidad para los años 2005 y 2009. Por último, se utilizan los datos del proyecto "Niños del Milenio", un estudio internacional de 15 años de duración sobre pobreza infantil y que monitorea el devenir de 2.860 niños peruanos en 20 localidades. El estudio proporciona información muy completa acerca de las oportunidades relacionadas con condiciones de salud y educación y recoge, además, información socioeconómica, antropométrica y de ambiente y condiciones en el hogar relativas al niño, padres, cuidadores y familia, así como información socioeconómica a nivel comunitario. Más detalles sobre las fuentes de información se encuentran en el anexo.

Capítulo 3. ¿Qué oportunidades medir en el Perú?

Este trabajo se concentra en oportunidades básicas en tres áreas principales: (1) educación, (2) infraestructura y vivienda, y (3) salud y bienestar. En cada área se identifican oportunidades que forman parte explícita de los planes nacionales o sectoriales, o que se encuentran implícitas en las acciones del gobierno, el sector privado o la sociedad civil. Otros criterios para la selección de las oportunidades evaluadas han sido que la universalización de su cobertura sea tecnológica y económicamente posible en un futuro previsible; y que se cuente con datos sobre su prestación[18].

En este capítulo se presentan los indicadores específicos utilizados para aproximarse a estas tres áreas de oportunidades para los niños y se justifica su relevancia. Algunos de estos indicadores han sido recogidos específicamente para este estudio; otros ya han sido utilizados en una publicación previa, auspiciada por el Banco Mundial, sobre las oportunidades infantiles en el Perú y otros países de América Latina (Barros et al., 2010).

3.1. Educación

Tanto la Constitución peruana de 1993 como la Ley 28044 –Ley General de Educación–, promulgada en julio de 2003, declaran que la educación es un "derecho fundamental" de los individuos y constituye la base del desarrollo humano[19]. El estado peruano garantiza el derecho a una educación gratuita y de calidad *para todos*[20]. Aunque se ha avanzado mucho en términos de cobertura, el nivel de desigualdad de la calidad educativa es alarmante. Los resultados del Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) colocan al Perú entre los países con menor calidad educativa[21]. Adicionalmente, la brecha de desempeño del aprendizaje entre los estudiantes de situación socio económica alta y baja es la más grande de todos los países incluidos en el PISA (Cueto, 2011).

[18] La disponibilidad de datos implica contar con información sobre el bien o servicio cuyo acceso se desea analizar, y con información sobre las características de los niños y niñas, sus progenitores y sus comunidades. Tal como se detalla en el anexo, toda la información proviene de la *Encuesta Nacional Hogares* ENAHO y de la encuesta *Niños del Milenio* ("Young Lives").

[19] El derecho a la educación también se menciona en varias otras leyes; ver Vigo y Nakano, *El derecho a la educación en el Perú*, Buenos Aires: Foro Latinoamericano de Políticas Educativas, 2007.

[20] La Ley General de Educación garantiza con énfasis un cierto nivel de calidad educativa. Estipula una inversión mínima por estudiante (que incluye atención médica, educación y útiles escolares) así como un nivel mínimo de infraestructura y equipamiento, materiales y servicios pedagógicos.

[21] Según esta prueba, donde se define la tasa de desempeño entre el percentil 95 y el percentil 5, Perú tiene una tasa de 2,8, mientras que México, la República de Corea y Brasil presentan tasas de 2, 1,6 y 2,1 (Cotlear, 2006).

La evaluaciones anuales que realiza el Ministerio de Educación del Perú confirman esta desigualdad: los alumnos de las áreas urbanas que asisten a colegios privados (de paga, principalmente), que provienen de hogares con mayores ingresos y en los que el castellano es la lengua materna obtienen mejores resultados.

Crouch (2006) señala que la desigualdad educativa es consecuencia, entre otros factores sociológicos y pedagógicos, de la falta de modelos y estándares eficaces para incluir a los alumnos cuya lengua materna no es el castellano. Esta desigualdad se manifiesta, por ejemplo, en indicadores como una menor proporción de maestros diplomados en los colegios con alta preponderancia de niños y niñas de origen indígena (Benavides, Mena y Ponce, 2010).

El presente estudio recurre a cinco indicadores para capturar la medida en que los niños y niñas del Perú gozan de oportunidades para ejercer su derecho a la educación. El indicador más básico analiza los IOH basados en la asistencia a la escuela primaria de los niños y niñas entre 10 y 14 años de edad. Para capturar las oportunidades de recibir educación de calidad, el informe incluye el IOH de graduación a tiempo de la escuela primaria (6to grado), indicador que incorpora algunos elementos de calidad educativa. Es de esperar que, en la medida en que los colegios ofrezcan un aprendizaje de calidad, el niño terminará la escuela primaria puntualmente[22].

Sin embargo, la asistencia a la escuela no es una condición suficiente para garantizar el aprendizaje. Nadie sabe exactamente qué combinación de maestros, textos escolares, instalaciones y otros insumos son necesarios para que un niño o una niña alcance un nivel mínimo de aprendizaje, que es lo que en último término interesa a los diseñadores de políticas. Sin embargo, podemos asumir que es necesario un cierto "paquete" de insumos para lograr este objetivo. A partir de este supuesto, podemos determinar si el niño o niña contó con estos insumos, si alcanzó o no el grado que le corresponde de aprendizaje –medido según su puntuación por encima de un cierto nivel–, o si terminó la primaria a la edad que le corresponde.

En cuanto a la educación infantil temprana en el Perú, el acceso es reducido y sumamente desigual en varios sentidos. Woodhead et al. (2009) muestran que el 29% de los niños del quintil más pobre de la población no recibe educación temprana, frente al 4% de los niños del quintil más acomodado. Benavides, Mena y Ponce (2010) establecieron que solo el 32% de los niños de origen indígena de 3 a 5 años de edad asiste a la escuela, en comparación con 55% de los niños no-indígenas del mismo grupo etario. Además del nivel socioeconómico y el origen étnico, otros factores asociados con la falta de oportunidades de recibir educación temprana son el bajo nivel educativo de la madre, y la discapacidad o la ausencia del padre en el hogar. Para captar este aspecto de las oportunidades educativas, este informe incluye dos indicadores: la **asistencia a la educación preescolar para niños de 4 y 5 años de edad** y **el inicio a tiempo de la educación primaria.**

Por último, el entorno familiar del niño tiene un gran impacto en su progreso educativo. Si cuenta con el apoyo de sus padres, el niño podrá alcanzar su potencial de aprendizaje. La bibliografía reciente sugiere también que la interacción de los progenitores con sus hijos e hijas mediante la estimulación y la atención son elementos importantes para el niño o niña. Por dicha razón, se incluye en el presente análisis una medición de **prácticas positivas de crianza**[23]. Al respecto, es interesante que en el Perú las aspiraciones de los padres de niños y niñas de 5 y 6 años de edad varíen según el ingreso. El 88% de los padres de familia de mejor situación económica espera que sus niños reciban educación terciaria, mientras que entre las familias más pobres menos del 50% de los padres aspira a que sus hijos reciban educación superior o técnica (Woodhead et al. 2009). Es probable que estas diferencias de expectativas influyan en el resultado educativo de los niños y niñas.

[22] Por supuesto que el esfuerzo del alumno juega un papel en el aprendizaje y graduación a tiempo de un año de estudios. Pero es razonable asumir que los niños aprovechan las oportunidades que se les ofrece. Si bien un número muy pequeño de alumnos no pasa de un año a otro por otras razones, es posible que la mayor parte de los repitentes no pasen de año debido a malas oportunidades para su aprendizaje.

[23] Se trata de una medición empleada en la bibliografía sobre el desarrollo en la infancia temprana que se elabora utilizando una serie de preguntas que tratan de captar el comportamiento y actitudes de los progenitores hacia sus hijos e hijas (por ejemplo, cómo se dirigen a ellos, el nivel y tipo de contacto físico, o sus expectativas futuras).

3.2. Infraestructura

Para analizar la actual prestación de oportunidades en infraestructura y acceso a información, este informe examina la disponibilidad de cinco servicios: **i) suministro apropiado de agua potable, ii) saneamiento, ii) electricidad, iv) acceso a telefonía celular y v) acceso a internet.**

La constitución peruana garantiza explícitamente el derecho a la "integridad física, psicológica y moral". Es difícil imaginarnos tal integridad sin agua potable y saneamiento apropiado. La reducción de la mortalidad infantil y la disminución del número de hogares sin acceso a agua potable son objetivos interrelacionados en las Metas del Milenio, debido a que son determinantes para combatir la malnutrición y la mortalidad infantil: un gran número de decesos infantiles es atribuido a enfermedades parasitarias e infecciosas relacionadas con la falta de suministro de agua potable, saneamiento apropiado e higiene. Por ejemplo Galeani, Gonzales Rosada y Charlotte (2008) documentan la manera en que la expansión de la red de agua potable en las áreas periurbanas de Buenos Aires redujo la incidencia, gravedad y duración de los episodios diarreicos infantiles. También redujo el gasto relacionado con el agua, ya que los hogares que no reciben este servicio generalmente dependen de fuentes de agua mucho más onerosas y de peor calidad[24].

Varios autores han examinado la desigualdad del suministro de agua potable. En el Perú, entre 2001 y 2008, la cobertura del servicio de agua potable se incrementó de 65 a 78% de los hogares, mientras que la cobertura del saneamiento aumentó de 55 a 65%. Sin embargo, las brechas entre las áreas urbana y rural siguen siendo enormes. En el caso del agua, la cobertura solo alcanza al 35% de los hogares rurales; en saneamiento, al 40% (la mitad que en las áreas urbanas). Los costos del agua para los muy pobres de la costa son mayores a los costos que enfrentan los pobres de la sierra (Garrido-Lecca, 2010). Arana (2010) señala que los residentes de las áreas urbano marginales pagan diez veces más por el agua que los atendidos por la red pública de Sedapal (3,30 versus 0,35 dólares por metro cúbico)[25].

La electricidad eleva la calidad de vida de los niños y sus familias de muchas maneras: mejora las condiciones de estudio (la iluminación con lamparines de kerosene es ineficiente, además de cara e insegura), aumenta el tiempo disponible de los padres y permite el acceso a medios de comunicación como la televisión y la Internet. Entre 2003 y 2009, el acceso a la electricidad en el Perú se ha incrementado de 74,4% a 86,4%. El aumento es más significativo si se observa la expansión en el ámbito rural: de 29% en 2003 a 55% en 2009 (este explica la mayor parte del incremento nacional, puesto que la cobertura urbana ya superaba el 93% a principios de los años 2000). Sin embargo, la desigualdad según el nivel de ingreso aún es muy marcada. En 2009, 91% de la población no-pobre tenía acceso a la electricidad, en comparación con el 65% de la población pobre.

En la actualidad, la telefonía es una "necesidad" para el desarrollo de las personas, en tanto facilita las comunicaciones, mejora el acceso a ciertos servicios y les permite participar del proceso productivo[26]. Más aun, la evidencia empírica señala que el acceso a la telefonía tiene un impacto positivo en el bienestar económico de las familias (Jensen, 2007; Aker, 2008, Beuermann y Vakis, 2011). De la misma manera, la Internet se ha constituido en un medio de comunicación y de acceso a la información de gran importancia.

La expansión del acceso a las telecomunicaciones en el Perú ha sido espectacular, particularmente en el caso de la telefonía celular. La proporción de hogares con un teléfono móvil aumentó de 23,3% en 2003 a 72,7% en 2009 en las áreas urbanas; y de 1,5% a 25,3% en las áreas rurales.

[24] Otros impactos demostrados del acceso al agua potable de red pública son una menor incidencia de quemaduras infantiles en los asentamientos humanos de Lima. Delgado et al. (2002) muestran que la necesidad de hervir el agua para cocinar y asearse –generalmente en recipientes abiertos– se traduce en un mayor riesgo de accidentes y heridas.

[25] Garrido-Lecca (2010) también señala que la desigualdad étnica y cultural no forma parte del debate político y está profundamente enquistada en algunas herramientas del gobierno destinadas a mejoras de infraestructura. Menciona como ejemplo el Sistema Nacional de Inversión Pública-SNIP que sistemáticamente está sesgado hacia Lima donde la densidad de pobladores indígenas es mucho menor.

[26] El acceso a la telefonía e Internet son ejemplos del acceso universal a bienes y servicios que varían según las preferencias sociales y la tecnología. Esta opinión sobre la "necesidad" está de acuerdo con la de Adam Smith, quien escribió en "La Riqueza de la Naciones": "por necesidades entiendo no solamente los bienes que son indispensables para mantener la vida, sino todo lo que las costumbres de la sociedad consideren que sería indigno que no tengan las personas decentes, incluso las de posición más baja."

3.3. Salud y bienestar

El 2 de abril del 2010 el Perú aprobó la Ley 29344, ley de Aseguramiento Universal, que creó el seguro universal de salud. La ley garantiza el derecho a una atención médica de calidad sin discriminación por razones de ingreso, lugar de residencia, pertenencia a un grupo étnico, condición de empleo o de edad. Esta garantía confirma el derecho de *todos* los peruanos a recibir un mínimo de atención a la salud y al bienestar. La ley también permite enfrentar las antiguas y persistentes causas étnicas, geográficas y socioeconómicas de las desigualdades en el cuidado de la salud.

El Perú ha dado logrado destacados avances en varios indicadores de salud mediante intervenciones de salud pública. La mortalidad infantil disminuyó de 40 muertes por cada 1000 niños en el 2002, a 28 en 2008 y a 20 en 2010. Pero las desigualdades persisten en varios aspectos y el progreso no ha llegado a la velocidad necesaria a los pobres. Lavadenz et al. (2011) informan que, entre 1996 y 2009, este indicador cayó de 78 a 59 en el quintil más pobre y de 20 a 9 en el quintil más acomodado. Ello muestra que, a pesar de las mejoras, las brechas no se están cerrando. De hecho, Cotlear (2006) sugiere que el Perú presenta la más alta desigualdad en mortalidad infantil entre los ocho países latinoamericanos que se incluyen en su análisis[27]. El Banco Mundial, por su parte, señala que la malnutrición crónica en el Perú es mayor que en los países andinos vecinos que tienen iguales o menores ingresos per cápita.

El nivel de ingreso es una de las principales razones de desigualdades en el acceso a salud. Alvarado y Lenz (2006) muestran que los pobres tienen 4,8 veces menos probabilidades de recibir atención médica que los acomodados. De igual manera, Cotlear (2006) demuestra que el 13% del quintil de la población más acomodada no recibe atención médica en caso de enfermedad, frente a casi dos tercios del quintil más pobre. La reducción de las desigualdades entre los sectores urbano y rural y el aumento del acceso a la atención médica de los pobres y la población indígena son dos retos urgentes para el sector salud en el Perú (Lavadenz et al., 2011).

Valdivia y Díaz (2007) observan la existencia de una desigualdad significativa y persistente en el ámbito de la salud dependiendo del grupo étnico, región y estatus socioeconómico. Por ejemplo, la probabilidad de los niños indígenas, rurales y de familias más pobres de sufrir diarrea o estar malnutridos no ha variado en el tiempo, y las desigualdades causadas por las diferencias incluso han aumentado en la última década (Valdivia y Díaz, 2007). La malnutrición crónica ha disminuido de 26% en 1996 a 18% en 2009, pero los individuos de los quintiles más pobres tienen nueve veces más probabilidades de sufrir malnutrición crónica que los de los segmentos más acomodados. La brecha rural-urbano es casi de tres a uno, similar a la de hace 15 años. Para explorar esta desigualdad de oportunidades de los niños peruanos, en este trabajo se analizan dos amplias gamas de IOH de salud: la malnutrición y la probabilidad de mantenerse saludable.

La malnutrición es un indicador de resultados influido por el nivel de ingresos y la educación de los progenitores, así como por políticas públicas, como la promoción de la lactancia materna y el lavado de manos, el suministro de micronutrientes en las intervenciones alimentarias, las intervenciones de seguridad alimentaria y el acceso a la atención médica. Esta investigación no se ocupa de la eficacia y grado del avance alcanzado en cada una de estas áreas; más bien trata de medir cuánto ha avanzado el país en el objetivo de reducir de la malnutrición a su mínimo nivel. Muchas investigaciones han demostrado que tanto la malnutrición (bajo peso para la edad cronológica) como la malnutrición crónica (baja estatura para el grupo etario correspondiente), inclusive in utero, aumentan la mortalidad infantil y tienen impactos adversos de largo plazo sobre la salud. Como señalan Bozzoli, Deaton y Quintana-Domeque (2009), "el peso de la subnutrición y la enfermedad a una edad temprana es responsable no solamente de la mortalidad infantil sino que también deja una secuela de amenazas de largo plazo para la salud de los sobrevivientes". Los dos indicadores específicos que empleamos están relacionados a la oportunidad de que los niños estén bien nutridos, es decir, **de que tengan una estatura y un peso adecuados para su edad.** El consumo de proteínas en las últimas 24 horas se emplea también como indicador de si el niño o niña está recibiendo uno de los nutrientes esenciales para el desarrollo físico.

Para capturar las oportunidades de que el niño permanezca saludable, este informe utiliza también el acceso a las vacunas. Algunas vacunas importantes son las de difteria, tos convulsiva y tétanos (DPT), que se administran conjuntamente y previenen tres enfermedades a menudo

[27] Se incluye países según la disponibilidad de encuestas demográficas y de salud.

letales para los niños pequeños[28]. Los niños de 2 meses a 5 años deben recibir una serie de tres dosis para asegurar la inmunización. Tres de los IOH de salud y bienestar se elaboran sobre **la base de la vacunación de la serie contra la de DPT.** Por último, dado que es necesario contar con un documento nacional de identidad para recibir los beneficios de atención médica que garantiza la ley, la **posesión de un documento de identidad** se incluye también en la lista de oportunidades básicas.

La Tabla 3.1 resume las correspondencias entre los indicadores IOH que se emplean en este trabajo y las edades a las cuales estas oportunidades son prerrequisito para un desarrollo adecuado.

Tabla 3.1.
Oportunidades humanas en tres etapas del ciclo de vida incluidas en el estudio

Oportunidades	Infancia (0-5 años)	Niñez (6-11 años)	Adolescencia (12-17 años)
Educación			
Educación preescolar (4-5 años)	X		
Inicio a tiempo de la educación primaria	X		
Graduación de primaria a tiempo (6º grado)		X	
Asistencia a la escuela (10-14 años)		X	X
Prácticas positivas de crianza	X	X	X
Infraestructura y vivienda			
Suministro adecuado de agua potable	X	X	X
Saneamiento adecuado	X	X	X
Electricidad	X	X	X
Acceso a telefonía celular	X	X	X
Acceso a Internet	X	X	X
Salud, Nutrición y Bienestar			
DPT 1	X		
DPT 2	X		
DPT 3	X		
Documento Nacional de identidad	X	X	X
Bien nutrido - sin retardo en estatura	X	X	X
Bien nutrido - con peso adecuado para la edad	X	X	X
Consumo de proteínas en las últimas 24 horas	X	X	X

[28] Estas vacunas otorgan inmunidad de por vida contra la difteria y la tos convulsiva; la vacuna de tétanos tiene que re-administrarse cada diez años.

Capítulo 4. Oportunidades en educación e infraestructura: Niveles, evolución y desigualdades regionales

Este capítulo presenta los cálculos de Índices de Oportunidades Humanas (IOH) para la educación y el acceso a infraestructura. En primer lugar examina los niveles de los IOH usando la ENAHO 2009. Luego, explora la manera en que dichas oportunidades han evolucionado en los últimos cinco años. Los resultados muestran que el Perú ha realizado progresos considerables en la igualación de las oportunidades pero que subsisten grandes brechas entre los niños y niñas que habitan en las áreas urbanas y rurales del país. La última sección del capítulo examina la medida en que la reciente evolución de los IOH apunta hacia una convergencia nacional de oportunidades.

4.1. Estado actual de las oportunidades en el Perú

Educación

A partir de definiciones comparables entre países, Perú se encuentra entre los países mejor ubicados de América Latina respecto de los indicadores de IOH en educación (Tabla 4.1).

Tabla 4.1.
Índice de Oportunidades Humanas en Educación (y posición entre 18 países de América Latina y el Caribe)

	Graduación a tiempo de primaria (6º grado)	Asistencia a la escuela (10-14 años de edad)	Educación general (IOH agregado)
Perú	79 (6)	96 (4)	87 (6)
Promedio de países andinos	79	93	86
Promedio regional de América Latina y el Caribe	68	94	81

La definión de las variables utilizadas en Molinas (2010) difiere ligeramente de las de este estudio debido a la necesidad de homogenizar las definiciones para comparar países de América Latina.

Sin embargo, un examen más detallado de la situación del Perú muestra resultados variados. Por ejemplo, si bien el IOH respecto de la asistencia a la escuela para los niños de 10 a 14 años está muy cerca del objetivo de cobertura universal, otros indicadores se encuentran rezagados (Tabla 4.2). Ellos incluyen el IOH de asistencia a la educación preescolar (77), el inicio a tiempo de la educación primaria (64) y la graduación a tiempo

de la educación primaria (49). El Perú tiene sus puntajes más bajos en los IOH que mejor captan la calidad de la educación: el inicio y finalización a tiempo de la educación primaria. Como se vio en el capítulo anterior, estos indicadores son una medida indirecta de la calidad educativa, en tanto esta debería facilitar que los niños y niñas terminen la educación primaria a tiempo. La baja cobertura y el elevado índice D (es decir, el alto nivel de desigualdad de oportunidades) en ambos casos muestran que el Perú tiene mucho camino por recorrer para lograr una educación de calidad para todos.

El indicador de IOH, "prácticas positivas de crianza", se captó empleando los datos de la encuesta "Niños del Milenio" (ver más detalles en el Capítulo 5), que incluyen un índice compuesto basado en un conjunto de preguntas. El resultado correspondiente es sumamente bajo: solo 3 de cada 10 niños (de 4 y 5 años de edad) de la muestra recibe prácticas positivas de crianza de sus progenitores. Además, el índice D es extremadamente elevado (13), lo que da un IOH de 27.

El ingreso del hogar, lugar de residencia y educación del jefe de familia son las circunstancias que explican la mayor parte de la desigualdad en el acceso a las oportunidades educativas. Utilizando un enfoque propuesto por Shorrocks (1999) se utilizó valores Shapley para descomponer la importancia relativa de la desigualdad de oportunidades (penalización o índice D) debida a circunstancias diferentes[29]. Por ejemplo, el ingreso del hogar explica casi el 40% de la desigualdad de oportunidades de educación preescolar (Figura 4.1). La residencia en áreas rurales o la educación del jefe de familia explican otro 20% cada uno.

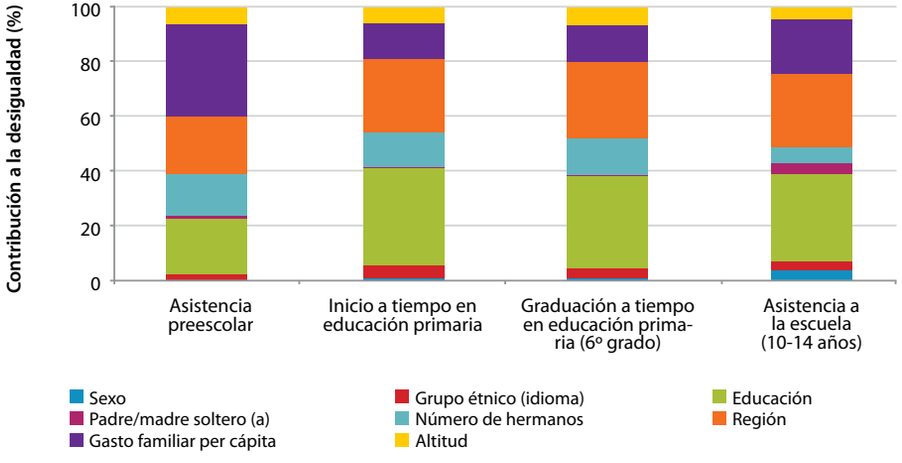
[29] Ver detalles de la descomposición en Sastre y Trannoy (2002) e Israeli (2007).

Tabla 4.2.
Índice de Oportunidades Humanas en Educación, 2009

	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Educación preescolar (4-5 años)	82,8	6,8	77,2
Inicio a tiempo de educación primaria	70,3	9,2	63,8
Graduación a tiempo de educación primaria (6º grado)	58,3	14,6	49,9
Asistencia a la escuela (10-14 años)	96,8	1,3	95,6
Prácticas positivas de crianza	30,0	13,0	27,0

Fuente: ENAHO 2009 y Encuesta "Niños del Milenio".

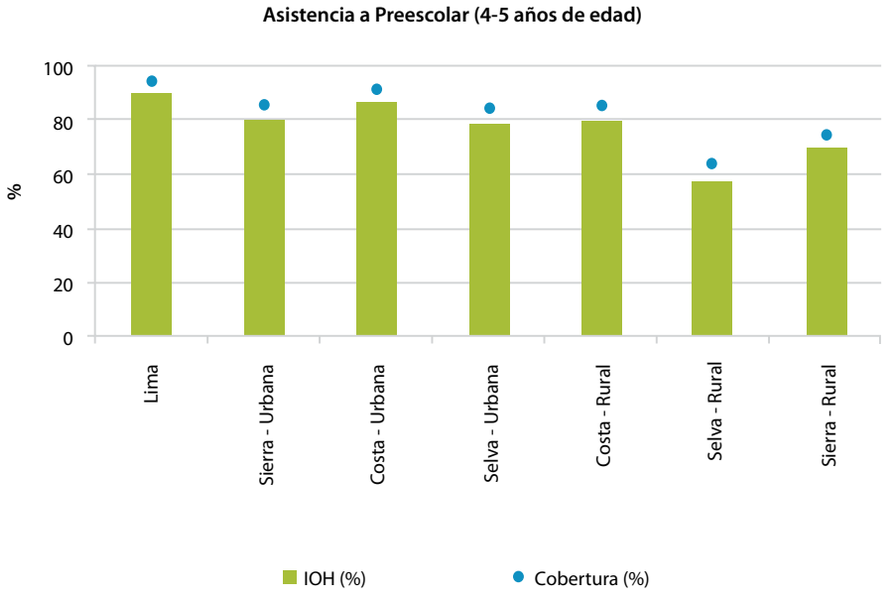
Figura 4.1.
Importancia Relativa (Descomposición Shapley) de Diferentes Circunstancias asociadas con el IOH en Educación, 2009

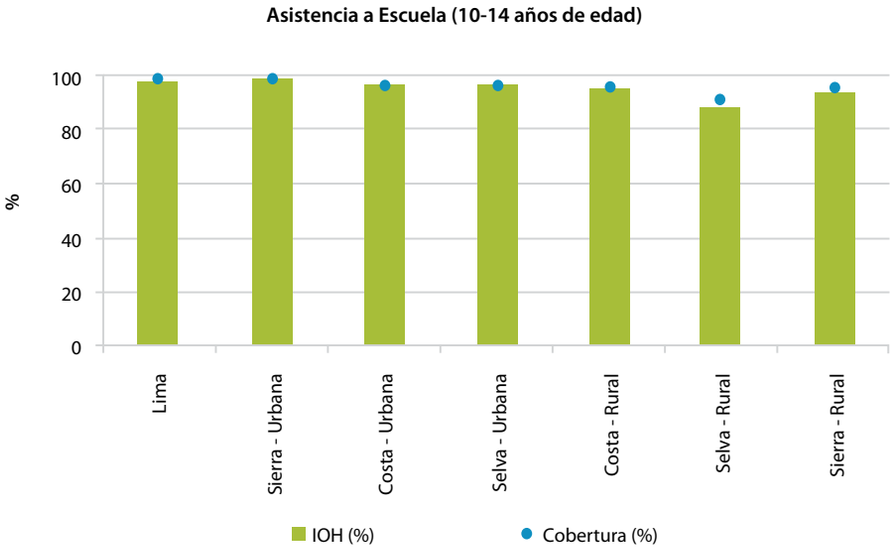


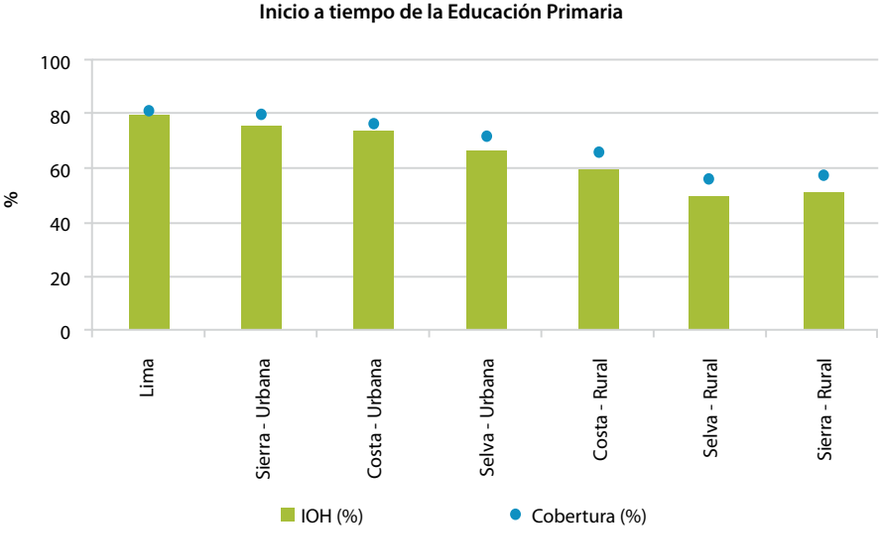
Fuente: ENAHO 2009.

La desigualdad en las oportunidades se confirma con la exploración de la distribución de IOH en 2009 para diferentes regiones del Perú (Figura 4.2). Las tendencias nacionales sugieren que todas las regiones muestran avances en términos de oportunidades de asistencia a la educación primaria (y en menor grado, a la educación preescolar). No obstante, las mediciones de las oportunidades de educación de calidad están distribuidas desigualmente en las diferentes regiones, en perjuicio de los niños y niñas rurales. Ello es particularmente notable en lo que respecta a la culminación a tiempo de la educación primaria en la sierra y selva rurales, donde los niños y niñas enfrentan enormes desventajas.

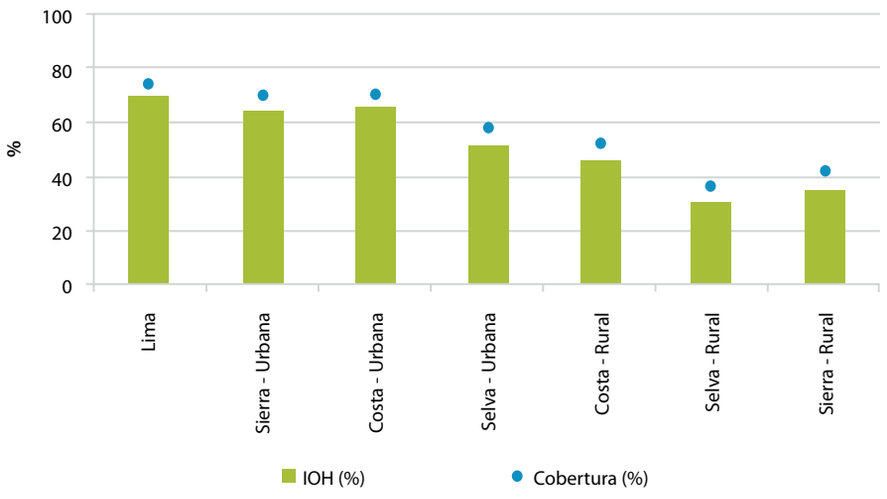
Figura 4.2.
IOH de Educación por Región







Graduación a tiempo de la Educación Primaria



Fuente: ENAHO 2009.

Tabla 4.3.
Índice de Oportunidades Humanas de Infraestructura y Posición entre 18 países de América Latina y El Caribe

	Agua	Electricidad	Saneamiento	Infraestructura General (IOH agregado)
Perú	43 (14)	67 (15)	58 (10)	56 (14)
Promedio países andinos	71	88	66	75
Promedio región ALC	67	88	62	72

Fuente: Molinas et al. (2010). (Posición en el ranking de América Latina).

Infraestructura

Los IOH en infraestructura del Perú están por muy debajo de los promedios andino y latinoamericano (Tabla 4.3). Definiciones comparables entre 18 diferentes países, muestran que Perú ocupa el puesto número 14 a nivel agregado. La peor posición es en electricidad, donde ocupa el antepenúltimo lugar (a pesar de que en este servicio tenemos la mayor cobertura a nivel nacional).

Tabla 4.4.
IOH de Infraestructura - 2009

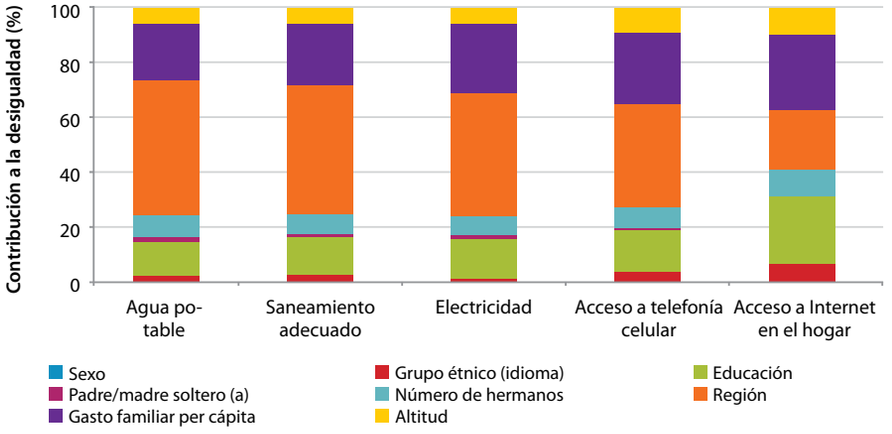
	Índice de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Suministro adecuado de agua	61,0	20,3	48,6
Saneamiento adecuado	65,2	16,0	54,8
Electricidad	78,7	14,5	67,3
Acceso a telefonía celular	63,0	17,7	51,8
Acceso a Internet en el hogar	7,0	65,8	2,4

Fuente: ENAHO 2009.

Los IOH de infraestructura en el Perú son bajos debido a la combinación de baja cobertura y distribución desigual (Tabla 4.4). La tasa de cobertura en 2009 superaba el 70% solo para un indicador (electricidad) y permanecía en el rango de 60 a 65% para agua potable, saneamiento y telefonía. El acceso a Internet en el hogar es solo 7% ciento. Paralelamente, los índices D, que miden la desigualdad en la distribución de oportunidades, son elevados: entre 14 y 20 para la mayor parte de servicios, y 66 para Internet, que presenta el mayor índice D de todas las oportunidades que se examinan en el estudio. Ello sugiere que existe un doble reto en materia de políticas: incrementar la provisión de servicios y, a la vez, ofrecerlos de manera más equitativa. La situación empeora cuando se consideran los aspectos de calidad (ver Recuadro 4.1).

Como en el caso del IOH de educación, la ubicación (urbana o rural), el ingreso y la educación del jefe de familia son circunstancias que explican la mayor parte de la desigualdad del acceso a las oportunidades de infraestructura (Figura 4.3). Resulta interesante señalar que la ubicación da cuenta de casi la mitad de la desigualdad (en comparación con las oportunidades educativas, para las que el ingreso familiar era más importante). Ello no es sorprendente dado que la expansión de la infraestructura en general presenta un sesgo urbano. Este tema se examina con más detalle en el Capítulo 6.

Figura 4.3.
Importancia Relativa (Descomposición Shapley) de las Diferentes Circunstancias Asociadas con el IOH de Infraestructura, 2009

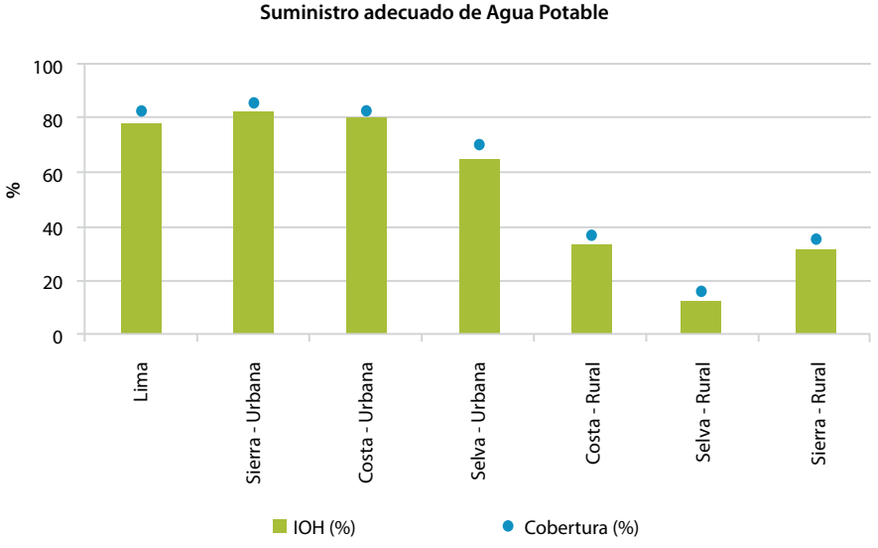


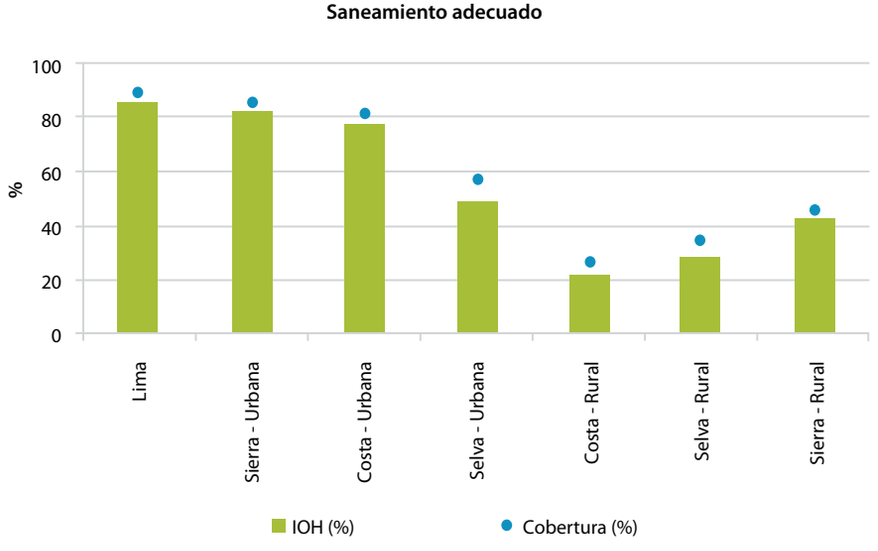
Fuente: ENAHO 2009.

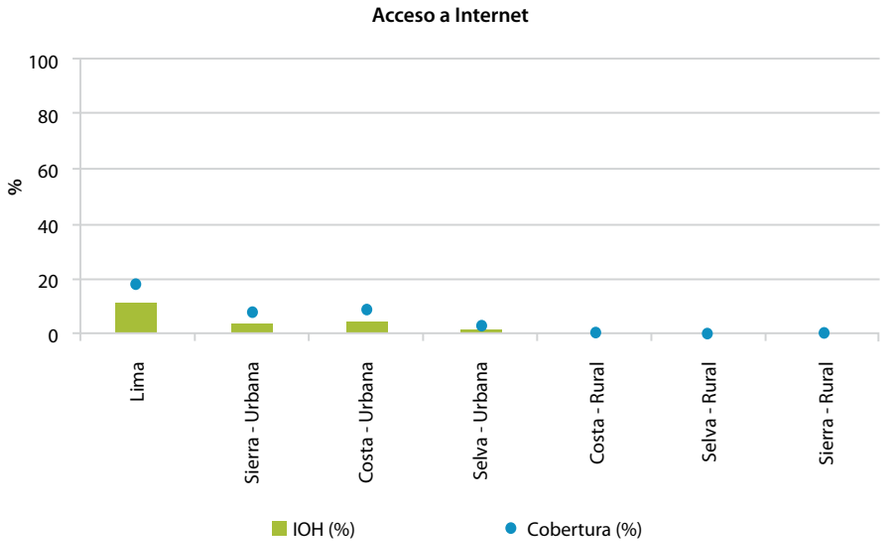
Un examen de los IOH de infraestructura por región aclara el papel de la geografía en la distribución de oportunidades de acceso a servicios básicos. En las cuatro mediciones, casi siempre el IOH de la región en mejor posición (que siempre es un área urbana) es de dos a tres veces mayor que el de la región con el menor puntaje (que es siempre un área rural; ver Figura 4.4). En agua potable, el IOH en la sierra urbana (83) es casi siete veces mayor que el de la selva rural (13). Incluso dentro de la misma región, estas diferencias pueden ser considerables: el IOH de acceso a saneamiento es prácticamente el doble en la sierra urbana (82) que en la sierra rural (43). En un solo caso– el acceso a los teléfonos celulares– sucede que un área rural (costa) tenga un IOH superior al de un área urbana (selva), aunque el margen es pequeño.

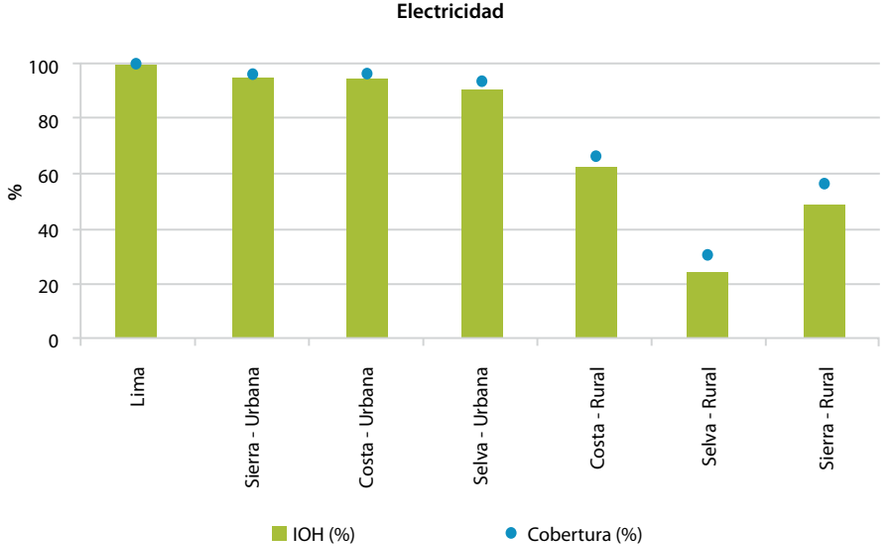
La selva rural tiene de lejos el peor desempeño en el Perú. Se ubica en uno de los extremos de la distribución, en el último puesto respecto de los cuatro indicadores considerados, y significativamente por debajo de los niveles promedio de IOH: 13 para el acceso al agua potable, 19 para el acceso a telefonía, 24 en electricidad y 28 en saneamiento. Por otro lado, Lima presenta los mayores niveles de IOH para tres de cuatro indicadores: telefonía (81), saneamiento (86) y electricidad (99).

Figura 4.4.
IOH de Infraestructura por Región









Estas cifras subrayan las considerables desigualdades en el acceso a oportunidades de infraestructura básica entre las áreas rural y urbana. Naturalmente, el costo de proporcionar servicios de infraestructura es mucho mayor en las áreas rurales, ya que la densidad demográfica es considerablemente menor y la geografía peruana plantea retos adicionales. Sin embargo, para que todos los niños y niñas del Perú gocen de igualdad de oportunidades, la prestación de bienes y servicios básicos debe mejorar sustancialmente en las áreas rurales aun cuando los costos unitarios sean sustancialmente mayores. La próxima sección explora la manera en que estas oportunidades han evolucionado en los últimos cinco años, un periodo durante el cual el Perú ha experimentado las tasas de crecimiento y mejoras generales del bienestar más significativas de su historia.

4.2. Evolución de las oportunidades en el Perú: 2004 - 2009

Educación

Como se mencionó anteriormente, el Perú se encuentra entre los países de América Latina mejor ubicados en términos de los IOH de nivel de educación más reciente. ¿Cuál fue el desempeño reciente del Perú? El examen de los cambios en los IOH desde el 2004 revela algunos patrones interesantes. En primer lugar, el desempeño del Perú en cobertura y en igualación de oportunidades en educación ha sido impresionante: durante este periodo, el Perú logró la tercera tasa de mejora más alta en IOH agregado de educación para la región de América Latina y el Caribe, con un incremento anual de 1,3 puntos, prácticamente el doble que el promedio regional (Tabla 4.6). De hecho, el Perú fue el país de mejor desempeño durante el periodo en términos de desempeño en los IOH para la graduación puntual de la escuela primaria.

Estos resultados se corroboran cuando se comparan los IOH de 2004 y 2009 (Tabla 4.7). La desigualdad de acceso a la educación para los cuatro indicadores disminuyó durante el periodo. Además, la mejor cobertura y la reducción del índice D contribuyeron en conjunto al aumento del IOH en educación. Sin embargo, los dos indicadores que reflejan la calidad de la educación (inicio y graduación puntuales de la educación primaria) todavía muestran elevados niveles de desigualdad. Estas tendencias también son consistentes con los resultados de Benavides y Mena (2010). Ellos muestran que si bien el incremento en la cobertura educativa entre 2004 y 2008

Recuadro 4.1.

Nuevo Examen del IOH: La Importancia de los Detalles (Un Examen Detallado de la Calidad)

El conjunto de datos de Niños del Milenio que se emplea en el Capítulo 5 muestra una importante limitación de los IOH. El conjunto de datos (descritos con detalle en el anexo) contiene un extenso conjunto de preguntas que permiten definir indicadores de calidad respecto del acceso a la electricidad y el agua. Por ejemplo, a partir del conjunto de datos de Niños del Milenio, es posible crear un indicador de acceso a la electricidad para los últimos 15 días y las 24 horas del día. De igual manera, entre los niños que tienen acceso a la red de agua potable, el conjunto de datos también permite distinguir entre quienes cuentan con el servicio siete días a la semana o 24 horas al día. Dichos datos refinados pueden ser utilizados como mediciones indirectas de la calidad del servicio, en comparación con respuestas de tipo discreto sobre el acceso (sí o no).

Las comparaciones de IOH y de los índices de disimilitud basados en tres mediciones alternativas del mismo concepto "acceso a electricidad y agua" son sumamente heterogéneas. En primer lugar, revelan que si bien la prestación de servicios básicos podría estar acercándose a la universalidad (como en el caso de la electricidad), el suministro de servicios de mayor calidad sigue siendo desigual. De hecho, la calidad del servicio está inversamente relacionada con la cobertura y la igualdad de la distribución. Por ejemplo, si bien el IOH de electricidad supera el 95%, el IOH basado en el acceso a la electricidad durante los últimos 15 días es solo 64, y el IOH basado en la disponibilidad de la electricidad durante las 24 horas –acceso que prácticamente todos los habitantes de un país desarrollado asumirían que es equivalente a tener acceso a la electricidad a lo largo del día– apenas llega a 50 (Tabla 4.5). Los niveles de IOH son decrecientes cuando se toma en cuenta la calidad y son similares al acceso a la red de agua: el índice disminuye de 52 a 42 cuando el IOH se elabora respecto al acceso al agua en los últimos siete días, y a 18 cuando se emplea el IOH sobre el acceso al agua durante las 24 horas.

Estos resultados efectivamente sugieren que los índices IOH basados en el acceso a la electricidad y el agua probablemente sobrestiman la igualdad del suministro de servicios de calidad. Incluso en el caso del suministro casi universal de servicios como la electricidad y la educación básica, existe un amplio margen para mejorar la calidad. En general, la utilización de indicadores más finos sugiere que las interpretaciones de los IOH deben aclarar la medida en que dichas diferencias influyen en la definición de oportunidades.

Tabla 4.5.

Cambios en la Infraestructura IOH por Características de Calidad

	Índice de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Electricidad			
Acceso parcial a la electricidad	96,8	1,3	95,6
Electricidad todos los días (últimos 15 días)	70,3	9,2	63,8
Electricidad 24 horas	58,3	14,6	49,9
Agua potable			
Acceso a la red de agua potable	59,1	11,7	52,2
Acceso 7 días a la semana	47,7	11,3	42,3
Acceso 24 horas	21,5	15,3	18,2

Fuente: Encuesta Niños del Milenio.

fue superior en las áreas rurales, entre los niños de origen indígena y los niños y niñas de los hogares más pobres, también muestran que persiste una marcada desigualdad en el rendimiento escolar, lo que probablemente refleja las deficiencias de la calidad de las oportunidades educativas para algunos grupos demográficos. Específicamente, muestran que la proporción de niños y niñas que alcanzan el nivel de aprendizaje establecido por el currículo para el segundo grado es especialmente bajo en las áreas rurales y en las escuelas públicas. Más aun, entre 2007 y 2009, la brecha de logro educativo entre alumnos urbanos y rurales así como entre estudiantes de escuelas privadas y públicas siguió aumentando.

Tabla 4.6.

Cambio Anual del Índice de Oportunidades Humanas de Educación (y Clasificación entre 18 Países de ALC)

	Graduación a tiempo de primaria (6º grado)	Asistencia a la escuela (10-14 años)	Educación general (IOH agregado)
Perú	2,2 (1)	0,3 (9)	1,3 (3)
Promedio región ALC	1,3	0,5	0,9

Fuente: Molinas et al. (2010).

Tabla 4.7.

Cambios del Índice de Oportunidades Humanas para la Educación Formal, 2004 - 2009

	2004			2009		
	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Educación preescolar (4-5 años)	77,5	10,4	69,5	82,8	6,8	77,2
Inicio a tiempo de la educación primaria	67,0	10,5	60,0	70,3	9,2	63,8
Graduación a tiempo (6º grado) de primaria	54,8	17,5	45,2	58,3	14,6	49,9
Asistencia a la escuela (10-14 años)	94,7	2,2	92,6	96,8	1,3	95,6

Fuente: ENAHO 2004 y 2009.

¿Cuál es la explicación de los cambios observados en el IOH educativo? Se puede hacer una descomposición para examinar si los cambios se deben a mejoras en la cobertura –que se descomponen en efectos de **escala** (mayor cobertura) y de **igualación** (mayor cobertura relativa de grupos más desfavorecidos)– o a cambios en la **composición** de los grupos de circunstancias[30]. Los cambios de los indicadores de IOH de educación entre 2004 y 2009 revelan que están en marcha varios procesos.

En lo que se refiere a la educación preescolar, el incremento de IOH fue impulsado principalmente por el efecto de composición, o cambio en las proporciones relativas de grupos con circunstancias diferentes. En particular, la fracción de niños y niñas de hogares con gastos per cápita ubicados en el cuarto inferior de la distribución de ingresos disminuyó de 55% a 33%. En consecuencia, la mejora observada de IOH es consecuencia, parcialmente, de la reducción general de la pobreza durante los últimos cinco años.

En contraste, el efecto de escala explica la mayor parte de cambios en tres de cada cuatro de los IOH considerados: inicio y graduación a tiempo de la educación primaria y asistencia a la escuela entre las edades de 10 y 14 años (Tabla 4.8). Si bien el efecto de escala es relativamente mayor, el papel de las otras dos dimensiones sigue siendo sustancial. Por ejemplo, el efecto de escala explica el 40% del aumento observado del IOH para la graduación puntual de la educación primaria, en comparación con el 30% de los efectos de igualación y composición. Mientras que el efecto de igualación no fue el motor primario de los cambios de ningún indicador, si explica aproximadamente una cuarta parte de los cambios en todos y cada uno de ellos. En otras palabras, los datos sugieren que un cuarto de las mejoras en los IOH para la educación se debieron a una mejor focalización en los grupos más vulnerables.

[30] Ver más detalles sobre esta metodología en el Capítulo 2.

Tabla 4.8.
Descomposición de los IOH de Oportunidades Educativas, 2004 - 2009

	Efectos de Descomposición			
		*		
	Progreso Total		Cobertura (%)	
		Composición (%)	Escala	Igualación
Educación preescolar (4-5 años)	7,7	3,6 (47)	1,9 (25)	2,2 (28)
Inicio a tiempo de la educación primaria	3,8	-1,0 (-25)	3,8 (99)	1,0 (26)
Graduación de primaria a tiempo (6º grado)	4,7	1,6 (34)	1,8 (38)	1,3 (29)
Asistencia a la escuela (10-14 años)	3,0	0,7 (23)	1,6 (54)	0,7 (23)

* La composición, escala e igualación suman 100% en cada fila. Fuente: ENAHO 2004 y 2009.

Infraestructura

A pesar que actualmente las brechas en infraestructura son todavía elevadas, el Perú ha realizado progresos durante los últimos cinco años. De hecho, los cambios son favorables frente al progreso alcanzado por otros países latinoamericanos durante el mismo periodo para dos de los tres indicadores comparables: electricidad y saneamiento (Tabla 4.9). La tasa de progreso alcanzada por el Perú es 40%, superior al promedio de América Latina, convirtiéndolo en el sexto país mejor ubicado según IOH durante el periodo. Además, se ubica segundo y tercero a nivel regional en términos de saneamiento y electricidad. Sin embargo, el Perú se encuentra rezagado en términos de mejora del suministro de agua potable, ocupando el puesto número 11 entre 13 países. Este hecho se examina con mayor detalle en el Capítulo 6.

Los resultados son corroborados mediante la comparación de los IOH de 2004 y 2009 (Tabla 4.10). Con excepción del agua, las mejoras en la cobertura y la reducción del índice D contribuyeron al aumento del IOH de infraestructura. De hecho, las mejoras de los índices D de infraestructura son mayores que en educación, y destacan especialmente en el acceso a la telefonía celular, donde el IOH aumentó de 8 en 2004 a 52 en 2009. Este fue impulsado por la expansión de la telefonía celular (privada) en las áreas rurales durante dicho periodo, lo que sugiere el rol complementario que juega el sector privado en el acceso a las oportunidades.

Tabla 4.9.
Cambio Anual del Índice de Oportunidades Humanas para Infraestructura (y Clasificación entre 18 países de ALC)

	Agua	Electricidad	Saneamiento	Infraestructura Global (IOH agregado)
Perú	0,5 (11)	1,7 (3)	2,4 (2)	1,5 (6)
Promedio región ALC	1,1	1	1,3	1,1

Fuente: Molinas et al. (2010).

Tabla 4.10.
Cambios en los IOH para Infraestructura, 2004 - 2009

	2004			2009		
	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Suministro adecuado de agua potable	57,8	21,6	45,4	61,0	20,3	48,6
Saneamiento adecuado	58,6	25,3	43,7	65,2	16,0	54,8
Electricidad	68,3	24,1	51,8	78,7	14,5	67,3
Acceso a telefonía celular	14,7	45,4	8,0	63,0	17,7	51,8
Acceso a Internet en el hogar	1,5	80,8	0,3	7,0	65,8	2,4

Fuente: ENAHO 2004 y 2009.

Tabla 4.11.
Descomposición del IOH de Oportunidades de Infraestructura, 2004 - 2009

	Descomposición			
		*		
	Progreso Total		Cobertura (%)	
		Composición (%)	Escala	Igualación
Suministro adecuado de agua potable	3,2	4,1 (128)	-1,2 (-38)	0,4 (11)
Instalaciones de saneamiento adecuadas	11,1	4,8 (43)	1,2 (10)	5,1 (46)
Electricidad	15,5	2,4 (15)	6,6 (43)	6,5 (42)
Acceso a telefonía celular	43,8	3,4 (8)	22,8 (52)	17,6 (40)
Acceso a Internet en el hogar	2,1	0,5 (23)	1,0 (50)	0,6 (27)

* La composición, escala e igualación suman 100% en cada fila. Fuente: ENAHO 2004 y 2009.

La descomposición de los cambios en los IOH de infraestructura señala que, con excepción del agua, el efecto de igualación explica entre 40% y 50% del cambio observado (Tabla 4.11). Ello sugiere que la expansión del suministro de estos servicios ha beneficiado más que proporcionalmente a los grupos vulnerables. En lo que toca a la electricidad, telefonía celular e Internet, el efecto de escala explica el resto del cambio, mientras que solo en el caso de saneamiento, el efecto de composición es importante. Por el contrario, las pequeñas mejoras en acceso al agua potable son producto del efecto de composición, es decir, en 2009 había menos niños y niñas de familias en circunstancias desfavorecidas.

Los resultados de esta descomposición sugieren que las mejoras de las oportunidades que se presentaron en el Perú entre 2004 y 2009 se han producido a través de tres canales. En la mayor parte de los casos (inicio y graduación a tiempo de la escuela primaria, asistencia a la escuela primaria, electricidad y acceso a telefonía celular), las mejoras se produjeron como consecuencia de la expansión de los servicios, sin consideración de la igualdad (efectos de escala). Sin embargo, en varios casos (saneamiento, electricidad y telefonía), la expansión benefició en particular a las poblaciones vulnerables (efecto de igualación). Como se muestra en el Capítulo 6, la expansión de los proyectos de electrificación rural y de telefonía celular privada en las áreas rurales se ha concentrado particularmente en los pobres, facilitando de esta manera la mejora de sus correspondientes IOH.

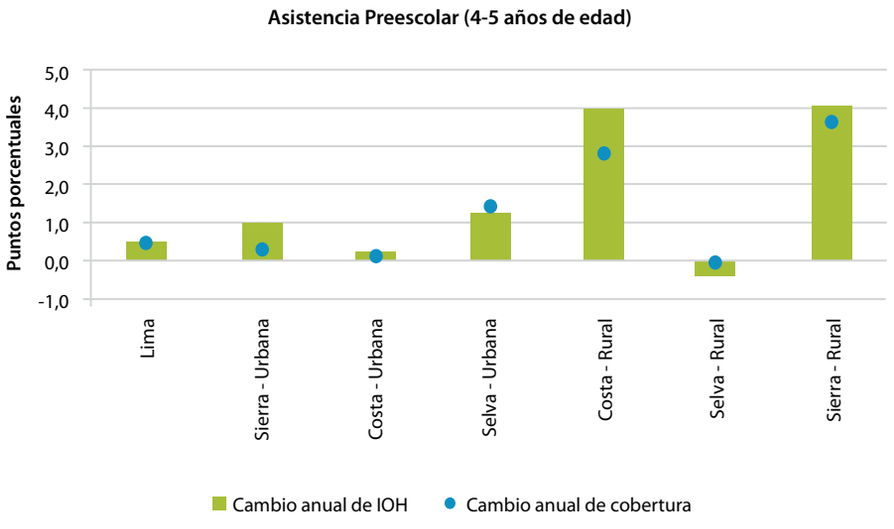
4.3. La división urbano – rural: ¿Existe convergencia de oportunidades?

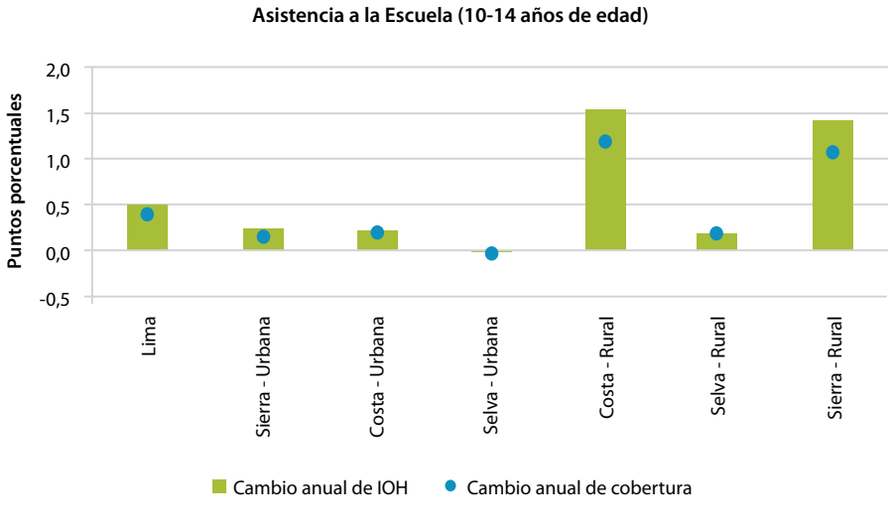
Como se trató anteriormente, las áreas rurales se encuentran rezagadas en sus niveles de IOH. El hecho de que varias mejoras se hayan producido a través del efecto de igualación sugiere que la prestación de servicios en las áreas rurales, donde vive la población más vulnerable, está aumentando. Esta sección examina si esta ruta es un fenómeno general y convergente en el Perú o se concentra en oportunidades o regiones específicas.

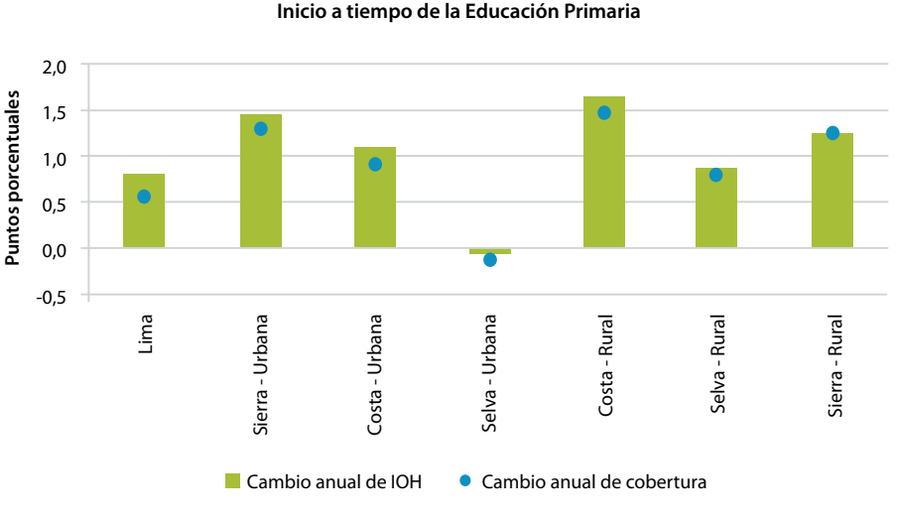
Los resultados indican que si bien las áreas rurales han realizado los mayores progresos, la evolución de los IOH a nivel regional en los últimos cinco años es heterogénea. Por ejemplo, la región que más ha avanzado durante el periodo ha sido la costa rural (Figuras 4.5 y 4.6). Además de

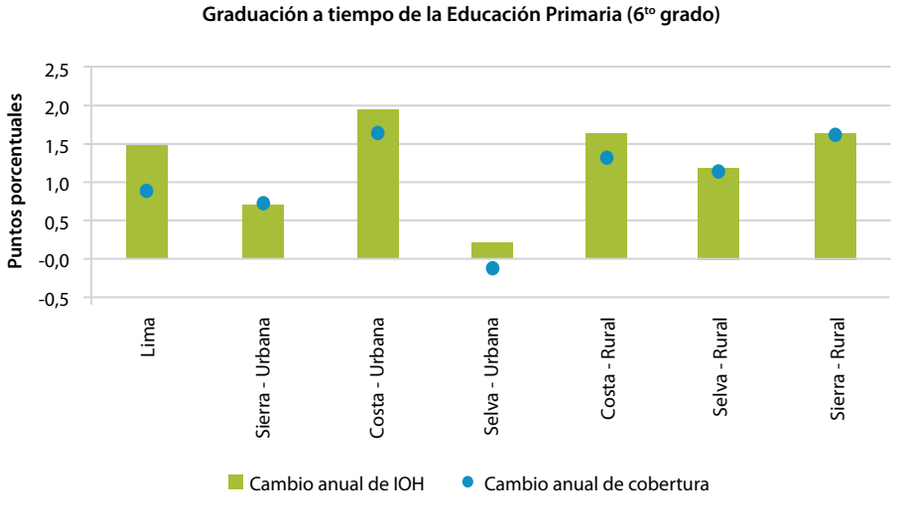
mejorar en la mayor parte de las dimensiones del IOH, ha avanzado con mayor rapidez en cinco de las seis oportunidades analizadas (asistencia a educación preescolar y primaria, acceso al agua potable, electricidad y telefonía). En varias de estas oportunidades, los logros han sido notables: por ejemplo, su IOH de asistencia a la escuela ha crecido casi ocho veces más rápido que el de Lima. La sierra rural también ha mejorado en cuatro de las ocho oportunidades (asistencia a la educación preescolar y primaria, saneamiento y electricidad). Sin embargo, la zona más rezagada del periodo sigue siendo la selva rural: en general, las mejoras en IOH tanto de educación como infraestructura han sido menores que en las otras regiones o similares, en el mejor de los casos.

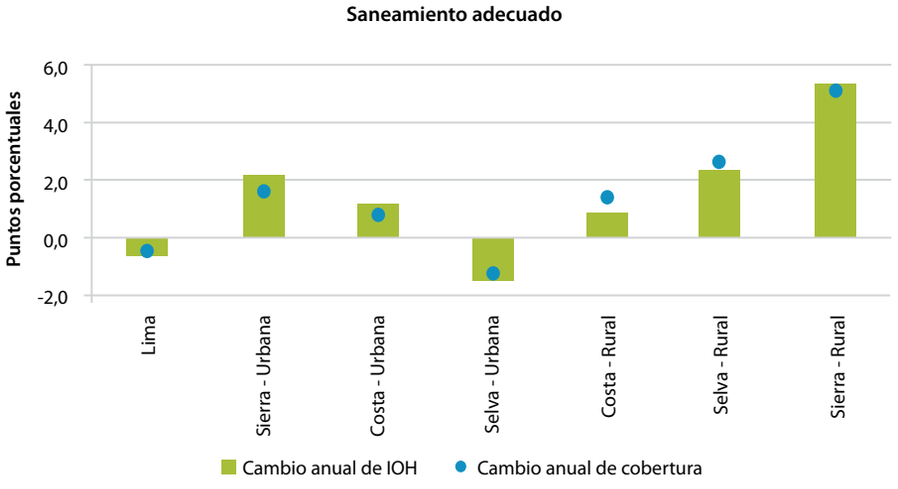
Figura 4.5.
Cambios en los IOH de Educación por Región





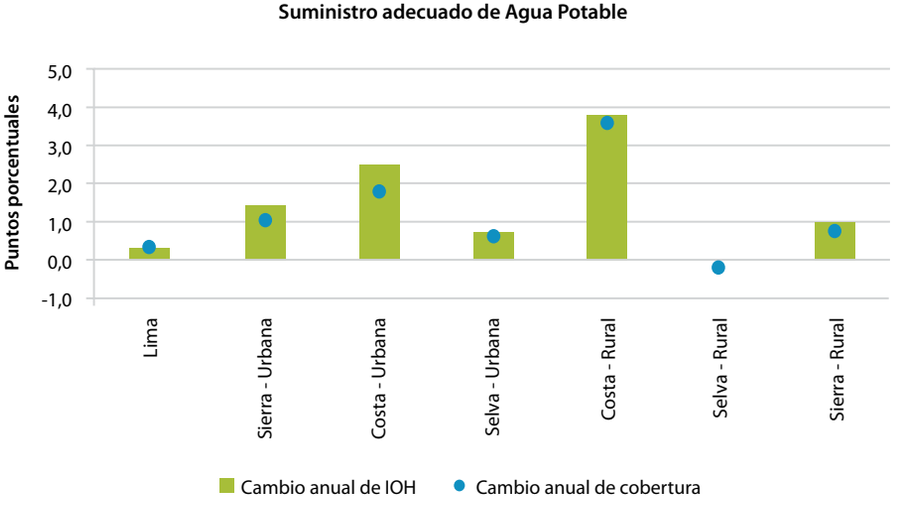


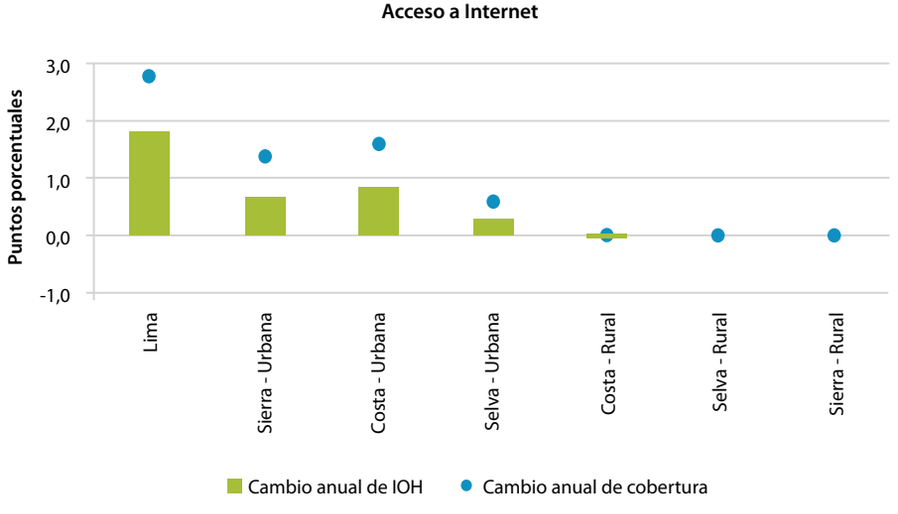


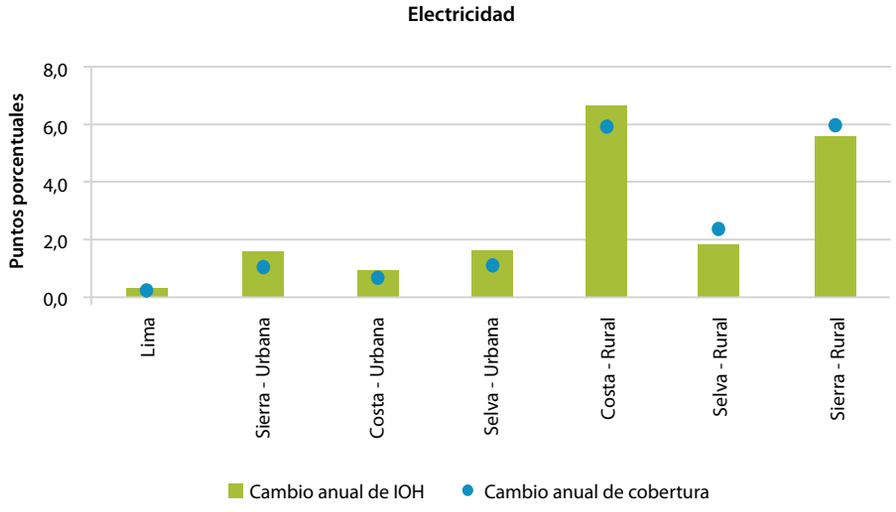


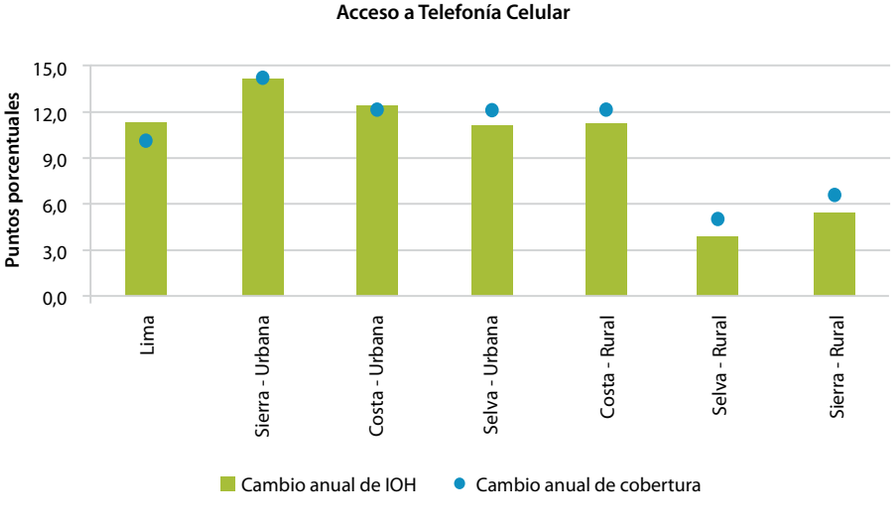
Fuente: ENAHO 2004 y 2009.

Figura 4.6.
Cambios en IOH de infraestructura por Región









Fuente: ENAHO 2004 y 2009.

Si se estuviese produciendo una convergencia, las regiones en peor situación deberían mostrar un mayor progreso. Sin embargo, los resultados no muestran una relación clara entre los cambios y niveles de IOH (Figura 4.7). Por ejemplo, en el caso de la educación, se produjeron menos mejoras en las regiones en las que oportunidades que ya eran elevadas. Sin embargo, esta relación es débil y heterogénea incluso en los casos en lo que el punto de partida era similar. Por ejemplo, el IOH para graduación a tiempo en la escuela primaria de la selva urbana y la costa rural en 2004 (56,2 y 50,2 respectivamente) era bastante cercano pero el IOH en la costa rural entre 2004 y 2009 creció casi 10 veces más rápido que el de la selva urbana. Existen similares diferencias de desempeño en lo que respecta a otras oportunidades educativas.

En lo que concierne a infraestructura, las regiones rezagadas en 2004 presentan comportamientos muy diferentes, como grandes mejoras en el acceso y distribución de electricidad en la sierra rural hasta un descuido casi total en el caso del agua potable en la mayor parte de regiones. Los resultados confirman que se está produciendo cierta convergencia pero también que algunas regiones han sido descuidadas, particularmente la sierra rural (para algunas oportunidades) y la selva rural (para la mayor parte de las oportunidades). Estas regiones no se han beneficiado de incrementos sistemáticos de la inversión en servicios a pesar de su bajo nivel inicial.

La convergencia puede observarse de manera alternativa mediante de un examen del nivel inicial de ingreso per cápita y los cambios en el IOH. En primer lugar, existe una clara correlación positiva entre el IOH y el ingreso (Figura 4.8). En el caso de la educación, la asistencia a la escuela muestra prácticamente cobertura completa en todas las regiones, pero los indicadores de inicio y gradución a tiempo de la educación primaria existe un claro patrón de mayores oportunidades en las áreas más ricas. En los tres indicadores, Lima –con el mayor ingreso per cápita– aventaja a todas las demás regiones, seguida por las diferentes regiones urbanas y luego, por la costa rural. La sierra rural y la selva rural se encuentran en último lugar en todos los casos, y muestran también las mayores diferencias entre los diferentes indicadores educativos. En estas dos regiones, los IOH de asistencia escolar están solamente ligeramente por debajo de otras regiones,

pero los IOH de inicio y finalización puntuales de la educación primaria son aproximadamente la mitad de los de Lima.

En lo que se refiere a la infraestructura, el patrón es menos evidente. Las oportunidades de saneamiento en la selva y la costa rural son menores que lo previsible dados los respectivos niveles de ingreso. Los IOH observados en Lima, la sierra y la costa urbana establecen una frontera de eficiencia implícita y muestran que las otras regiones deberían contar con mayor acceso a las tecnologías disponibles. Las oportunidades de acceso al agua potable exhiben un patrón similar. En la costa rural y la selva rural hay poco acceso al agua potable, incluso menor de lo que podría esperarse a partir de los respectivos ingresos per cápita. Las razones que subyacen a este patrón se relacionan con una inversión pública insuficiente en el suministro de agua potable, tal como se analiza en el Capítulo 6.

Utilizando la base de datos preparada por Molinas et al. (2010), se comparó los niveles de IOH de las regiones de Perú con los de las provincias, departamentos y estados de otros países de América Latina. Destacan dos resultados.

En primer lugar, el desempeño en el Perú es pobre (Figura 4.9). De 165 gobiernos sub-nacionales, los 50 mejores se ubican en Argentina, Uruguay y Chile y Colombia. Del Perú, solo Lima se encuentra entre este grupo (en el puesto 40 para educación y 15 para electricidad). En el caso de la finalización a tiempo de la educación primaria, si bien Lima ocupa el puesto 40 en América Latina, la sierra rural y la selva rural ocupan lugares por debajo del puesto 75. La comparación es menos favorable para el acceso al agua potable. Todas las regiones del Perú se encuentran en la mitad inferior de la clasificación, y todas las áreas rurales, en el 15% inferior.

En segundo lugar, el Perú es el único país donde existen regiones ubicadas en todo el espectro: una entre los 50 primeros puestos y tres entre los 50 últimos. El acceso a la electricidad muestra la mayor dispersión regional, fluctuando entre el 20% superior para Lima y el 10% inferior para la sierra urbana y rural. Las entidades sub-nacionales del Ecuador y Brasil se encuentran en la porción intermedia de la clasificación, pero ningún país muestra el grado de dispersión observado en el Perú. En Brasil y Colombia –que presentan las mayores desigualdades de ingreso de la región–, la mayor parte de las entidades sub-nacionales se ubican en la zona intermedia de la distribución. El Perú, donde la desigualdad de ingresos es cercana al promedio de América Latina, parece menos igualitario en términos de distribución espacial de las oportunidades.

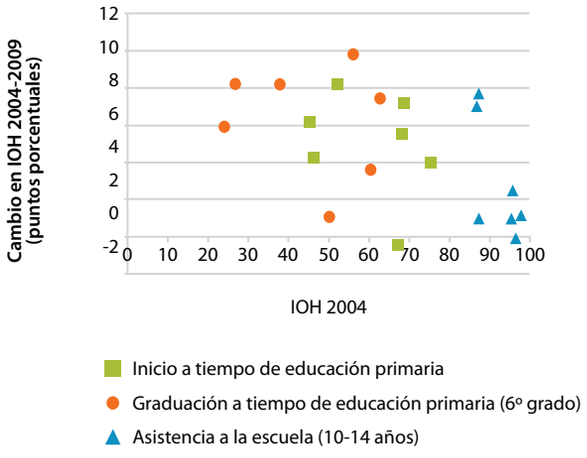
4.4. Resumen de los resultados

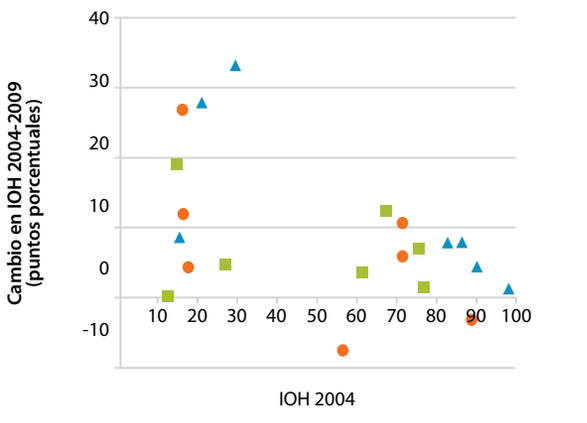
Este capítulo examinó la evolución de los indicadores de IOH en educación e infraestructura. A pesar de los niveles sin precedentes de crecimiento y reducción de la pobreza, el Perú presenta oportunidades desiguales para los niños y niñas. En comparación con otros países latinoamericanos, el Perú está bien clasificado en lo que toca a educación, pero ocupa una posición relativamente baja en infraestructura. Cuando se exploran las tendencias de las divisiones de sub-nacionales, los resultados también sugieren una persistente desigualdad de oportunidades, en la que las áreas rurales en general tienen acceso a menos oportunidades. No obstante, el Perú es uno de los países que mejor desempeño presenta en América Latina y el Caribe en la mejora de la igualdad de oportunidades en los últimos años.

Las mayores mejoras se han producido en electricidad, telefonía y acceso a la educación preescolar. Muchas de dichas mejoras se han producido gracias a la ampliación general del servicio, pero también gracias a su focalización en los grupos menos favorecidos. El Capítulo 6 examina la manera en que las políticas pueden haber desempeñado cierto papel en la determinación de tales resultados.

Figura 4.7.

Convergencia Interregional. Cambios del IOH 2004 - 2009 en Comparación con Niveles IOH 2004

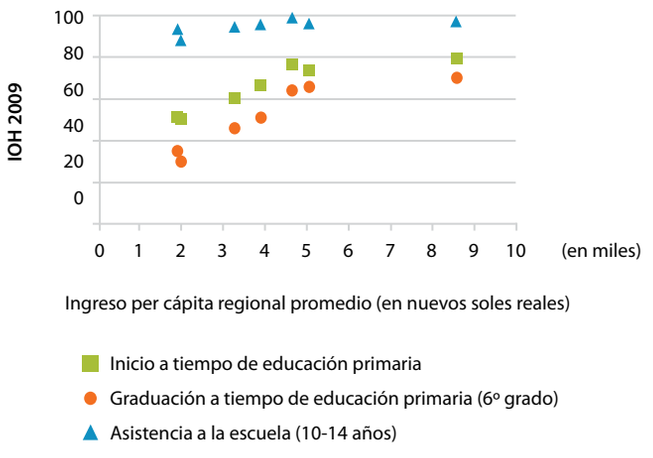


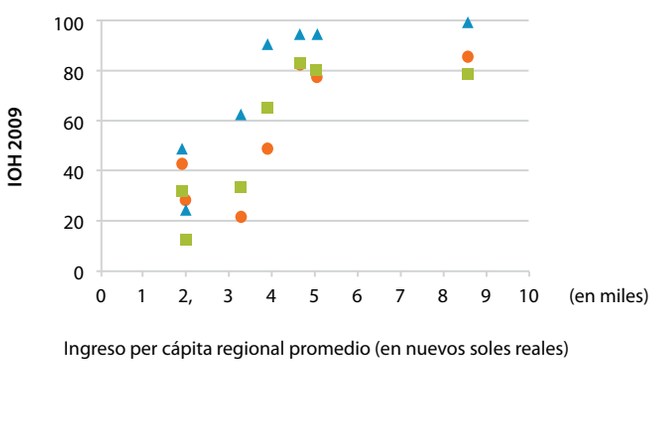


Fuente: ENAHO 2004 y 2009.

Figura 4.8.

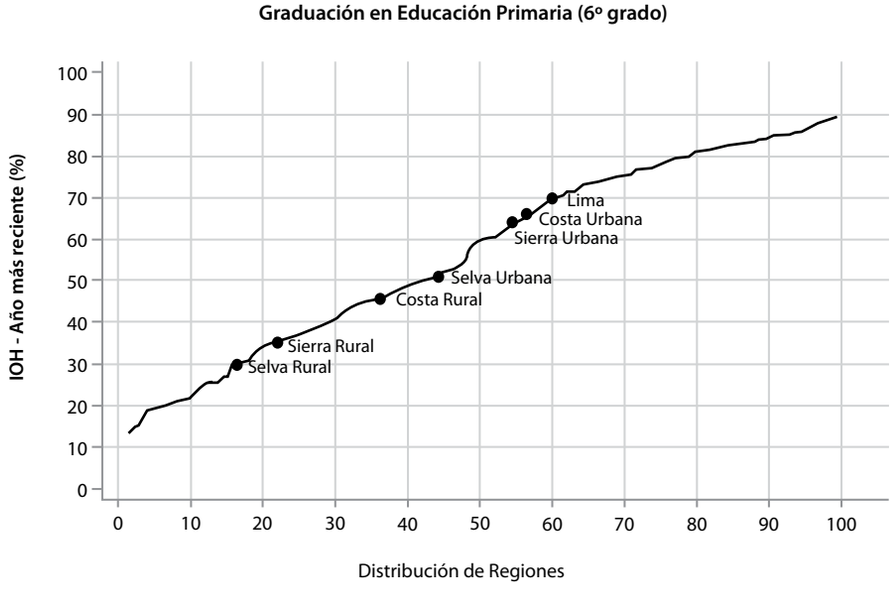
Oportunidades y Nivel de Ingreso por Región, 2009

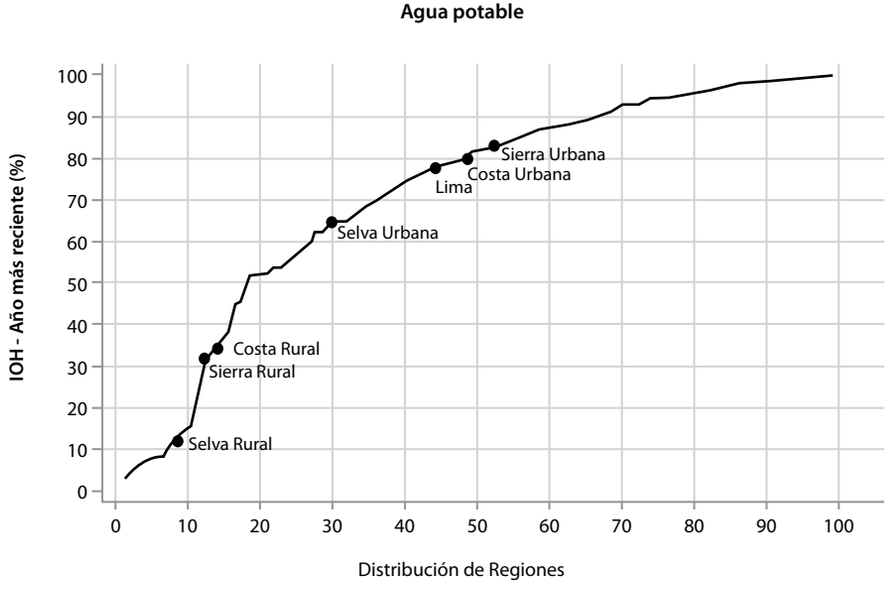


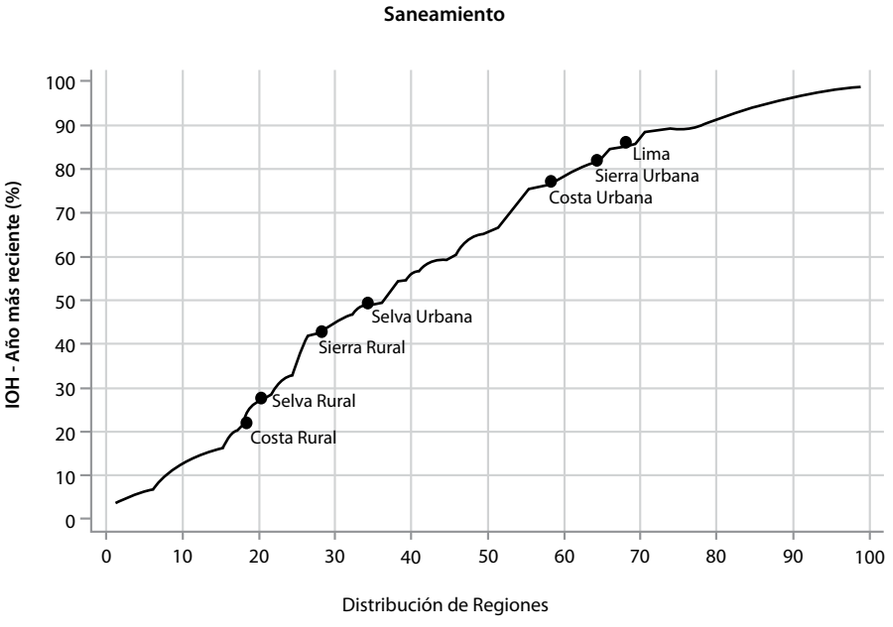


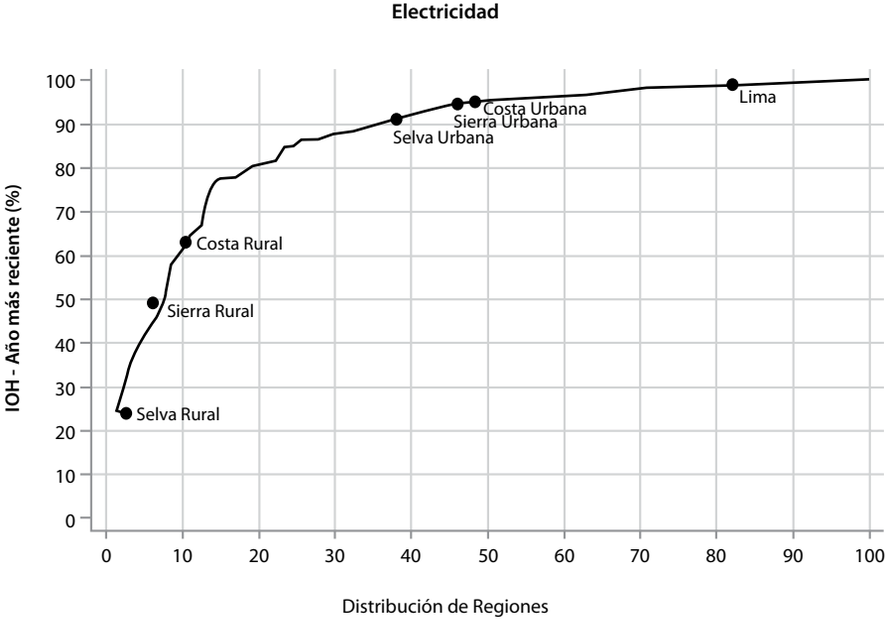
Fuente: ENAHO 2004 y 2009.

Figura 4.9.
Comparación de las Regiones del Perú con las Divisiones Sub-nacionales en América Latina









Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos subregional de IOH de Molinas et al. (2010).

Capítulo 5. Oportunidades y trayectorias nutricionales durante la infancia

Este capítulo analiza las oportunidades de nutrición en edades tempranas. Para ello, emplea un panel de datos basado en el seguimiento de los mismos niños a lo largo del tiempo, lo que permite comprender cómo las condiciones de los primeros años de vida afectan el desarrollo infantil. Específicamente, la información utilizada consiste en tres rondas de encuestas nacionales llevadas a cabo por Niños del Milenio a niños de 1, 5 y 8 años de edad. Esta es la única información disponible para analizar las trayectorias nutricionales de niños peruanos más allá de los tres primeros años de vida y considera la posibilidad de trazar metas de igualdad de oportunidades en distintas etapas de la infancia.

El capítulo revisa, en primer lugar, las tendencias recientes en oportunidades clave de nutrición para el crecimiento normal de niños menores de 5 años. En segundo lugar, explora la evolución de las trayectorias nutricionales en términos de dos resultados nutricionales intermedios, específicamente el retraso en el crecimiento y el bajo peso para la edad cronológica[31]. En tercer lugar, el capítulo vincula estas trayectorias con las circunstancias y oportunidades iniciales, para establecer cómo la buena salud y nutrición tempranas pueden tener fuertes implicancias en las trayectorias nutricionales en edades posteriores. En cuarto lugar, la información permite explorar las condiciones que favorecen la recuperación nutricional. El análisis revela fuertes vínculos entre la mejora de las oportunidades en edades tempranas (por ejemplo, al año de edad) con la recuperación de una malnutrición crónica después de los 5 años de edad. Finalmente, el capítulo explora los lazos entre el desempeño cognitivo y las trayectorias de nutrición en la edad temprana.

5.1. Tendencias generales en oportunidades de salud y nutrición

Las oportunidades nutricionales y de salud tampoco deberían estar relacionadas a las circunstancias de un niño. Desafortunadamente, el Perú dista de haber logrado la igualdad de oportunidades también en estos aspectos.

[31] El bajo peso para la edad es un indicador que recoge privaciones nutricionales pero también problemas temporales de salud o la constitución genética de los niños (los niños de menor talla tienen menor peso). Dado que el objeto de esta sección es examinar los resultados del desarrollo que reflejan privaciones nutricionales y problemas de salud permanentes, nos centramos en el retraso en el crecimiento (baja estatura para la edad).

En vacunación de niños menores de 5 años de edad el Perú muestra una tendencia decreciente. En 2009, por ejemplo, el 93% de los niños recibió la primera vacuna requerida (DPT 1), pero el porcentaje de niños que recibió la segunda y tercera vacunas (DPT 2 y DPT 3) fue menor (86 y 74%, respectivamente). Aún más alarmante es que, entre 2005 y 2009, a pesar de que la igualdad en la distribución del acceso a la vacunación ha seguido siendo más o menos la misma (tal como se ve en los índices D), el IOH correspondiente para las tres oportunidades se haya reducido (Tabla 5.1).

Para acceder a los servicios de salud, es necesaria la presentación de un documento de identidad. En este campo, Perú ha realizado importantes progresos entre los niños de 12 y 23 meses, pasando de un IOH de 76 en 2005 a 88 en 2009. Es importante acotar que los cambios han sido impulsados no solo por la expansión de la cobertura, sino por la menor desigualdad en el otorgamiento de dicho documento: el índice D cayó de 7 a 3%, aproximadamente.

Los resultados de otros indicadores de salud son mixtos. Sobre la base de datos para el 2006 de la encuesta Niños del Milenio, los indicadores nutricionales de corto plazo (peso apropiado para edad) muestran que el 94% está bien alimentado. La desigualdad en la distribución de esta oportunidad también es baja, lo cual se traduce en un puntaje de IOH de 92.

Sin embargo, los indicadores nutricionales de largo plazo (talla apropiada para la edad), muestran que 37 de cada 100 niños peruanos menores de 5 años tienen retraso en el crecimiento, es decir, sufren de desnutrición crónica. Además, a diferencia de la malnutrición de corto plazo, ciertos grupos de la población son más vulnerables que otros: el índice D sobrepasa el 16%, lo que resulta en un IOH de 51,5 (Tabla 5.2).

El examen de la desigualdad de oportunidades para la nutrición aprovechando la naturaleza longitudinal de los datos proporciona un resultado adicional alarmante: el IOH del mismo niño respecto del retraso del crecimiento empeoró con el tiempo. A nivel nacional, los indicadores de salud de los mismos niños entre el 2002 y el 2006, muestran que el IOH de retraso del crecimiento se redujo en 12 puntos, es decir, más del 18%. En el ámbito urbano, los niños de las ciudades experimentaron un deterioro de 5 puntos en el IOH; en el rural, el IOH de los niños y niñas cayó en casi 30%, 13 puntos (Tabla 5.3). Como consecuencia el IOH general de nutrición en el Perú es de 34, un puntaje bajo.

Tabla 5.1.
El IOH en la Vacunación y los Documentos de Identidad (2005 y 2009)

	2005			2009		
	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Inmunizaciones						
DPT 1	98,0	1,1	97,0	93,8	1,6	92,3
DPT 2	92,8	2,3	90,7	86,9	2,8	84,5
DPT 3	85,9	3,4	82,9	74,7	3,7	72,0
Documento de identidad	81,4	7,1	75,7	90,5	3,4	87,5

Fuente: ENDES.

Tabla 5.2.
IOH de Nutrición en el Perú: Niños menores a 5 años

	Tasa de cobertura (%)	Índice D (%)	IOH
Bien alimentados en el largo plazo (sin retraso en el crecimiento)	1,7 (3)	2,4 (2)	1,5 (6)
Bien alimentados en el largo plazo (sin falta de peso)	1	1,3	1,1

Fuente: Base de datos de Niños del Milenio, 2006.

Tabla 5.3.
IOH de Nutrición en la Infancia Temprana

	IOH a 1 año de edad (2002)	IOH a 5 años de edad (2006)	Descomposición del cambio en el IOH en la infancia temprana		
			Efecto de cobertura	Efecto de distribución	Cambios en el IOH
Urbano					
Bien alimentados en el largo plazo (sin retraso en el crecimiento)	77,8	72,5	-3,6	-1,7	-5,3
Bien alimentados en el corto plazo (sin falta de peso)	94,6	95,8	0,9	0,3	1,2
Rural					
Bien alimentados en el largo plazo (sin retraso en el crecimiento)	46,9	34,2	-13	0,3	-12,7
Bien alimentados en el corto plazo (sin falta de peso)	86,6	88,5	0,9	1	1,9
Nacional					
Bien alimentados en el largo plazo (sin retraso en el crecimiento)	64,6	52,7	-8,3	-3,7	-11,9
Bien alimentados en el corto plazo (sin peso inferior)	91,4	92,4	0,7	0,3	1,0

Nota: El retraso en el crecimiento o malnutrición crónica se define como una altura para la edad y el sexo del niño que es menor a dos desviaciones estándar de la altura para la edad y el sexo según los estándares de la OMS. La falta de peso se define como el peso para una edad y sexo menor en dos desviaciones estándares para el peso correspondiente a la edad y sexo según los estándares de la OMS. Los estándares de crecimiento divulgados por la OMS en 2006 se pueden encontrar en http://www.who.int/childgrowth/standards/en/.
Fuente: Niños del Milenio 2002, 2006 y 2009. Cohorte de menor edad.

¿Qué tan importantes son las oportunidades al inicio de la vida para explicar dichas tendencias? Las siguientes secciones exploran esta interrogante en profundidad.

5.2. Trayectorias nutricionales de los niños pequeños

La prevención de las privaciones en edades tempranas ha sido una prioridad del gobierno peruano en los últimos años. Se ha prestado atención especial en mejorar la nutrición de los niños menores de 3 años y, en algunos programas, hasta los 5 años. Esto es consistente con la literatura sobre desarrollo infantil, que muestra cuán importante y costo-efectivo resulta invertir en la infancia temprana para asegurar que los niños se desarrollen como adultos saludables. En parte debido a estos esfuerzos, un estudio reciente del INEI muestra que la tasa de niños menores de 5 años con retraso de crecimiento se redujo de 25% en 2000 y a 18% en 2009[32].

Un asunto que no ha sido investigado suficientemente (debido a limitaciones en los datos) son las trayectorias nutricionales del mismo niño a medida que crece. Los datos de panel recogidos por Niños del Milenio hacen un seguimiento de los mismos niños en tres edades (1, 5 y 8 años de edad), lo que permite explorar el papel del acceso temprano a las oportunidades para una mejor condición nutricional posterior en la vida[33].

La evidencia muestra que las trayectorias nutricionales de los niños son diversas (Tabla 5.4). Algunos niños nunca tuvieron problemas de desnutrición mientras que otros tuvieron episodios de desnutrición de distinta duración. Por ejemplo, durante el primer año de vida, el 70% de los niños no presenta retraso del crecimiento (filas 1, 4, 7 y 8), de lo que se infiere que uno de cada tres sí lo sufre. Hacia los 5 años, solo el 64% de esos niños no padece retraso en el crecimiento (filas 1, 3, 6 y 8).

La ventaja del panel es que permite identificar dos procesos subyacentes relacionados a estos resultados. Por un lado, el 15% de los niños que eran saludables durante el primer año, se retrasó luego en su crecimiento (filas 4 y 7); mientras que un 9% que sufría retraso en el crecimiento, se recuperó a los 5 años (filas 3 y 6). El resultado es una reducción neta de 6% de niños saludables a los 5 años. Por otro lado, el porcentaje de niños que se recuperó a los 8 años (17%, filas 4 y 5) fue mayor que el de los rezagados (2%, filas 6 y 8). Ello da un incremento neto de niños saludables de 64% a 79% a los 8 años.

[32] El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) calcula las tasas representativas nacionales de retraso en el crecimiento para las edades por debajo de los 5 años de edad en base a ENDES 2000, 2005, 2007, 2008 y 2009. Los indicadores se calculan utilizando la tabla de referencia de NCHS – Centro Nacional de Estadísticas de Salud/ CDC – Centros para el Control y Prevención de Enfermedades/OMS – Organización Mundial de la Salud de 1978, lo que explica parte de la diferencia con respecto a los estimados que se presentan en este capítulo y en el anterior.
[33] Es necesario hacer una advertencia sobre el retraso en el crecimiento en niños menores de 5 años. La literatura médica enfatiza el papel del retraso en el crecimiento como indicador de la condición nutricional y como elemento representativo de los logros futuros para niños menores de 5 años. Por un lado, incluso si la estatura de un niño se recupera luego de los 5 años, el daño a largo plazo en términos del crecimiento cerebral puede no ser reversible, por lo que la recuperación física puede ser menos significativa. Como tal, el debate sobre el retraso del crecimiento más allá de los 5 años es simplemente descriptivo.

Las peores trayectorias son más frecuentes en las áreas rurales que en las urbanas. Solo el 30% de los niños del campo tiene una condición nutricional adecuada durante sus primeros 8 años de vida en comparación con el 67% de los niños de las ciudades (Tabla 5.4). Además, el 26% de los niños del campo presentó siempre retraso en el crecimiento durante los primeros ocho años de vida, en comparación con solo 8% de los niños de la ciudad.

Los datos muestran tendencias reveladoras. Primero, existen dos grandes grupos estables: la mitad de los niños menores de 8 años nunca se retrasó en el crecimiento (fila 1) y un 15% siempre estuvo desnutrido (fila 2). La recuperación y los retrasos son frecuentes en distintas edades, pero más niños se retrasan durante sus primeros 5 años –lo que sugiere la necesidad de políticas que resuelvan el retraso en el crecimiento a edades tempranas– y la mayor parte de los niños se recupera después los 5 años. La siguiente sección explora estas tendencias y cómo se relacionan con las circunstancias y oportunidades.

Tabla 5.4.
Trayectorias Nutricionales en Niños a las Edades de 1, 5 y 8 años

	Nacional	Rural	Urbano
Sin transiciones			
(1) Nunca tuvieron retraso en el crecimiento	52,8	30,2	67,0
(2) Siempre tuvieron retraso en el crecimiento	14,5	25,7	7,6
Recuperación a los 5 años de edad			
(3) Retraso de crecimiento solamente a la edad de 1 año	8,4	8,1	8,6
Recuperación a los 8 años de edad			
(4) Sólo retraso en el crecimiento a la edad de 5 años	10,8	16,1	7,6
(5) Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años de edad	6,5	10,6	3,9
Transiciones pero no recuperación			
(6) Retraso en el crecimiento al año y a los 8 años de edad	0,7	1,0	0,5
(7) Retraso en el crecimiento solamente a los 5 y 8 años de edad	4,6	7,4	2,8
(8) Retraso en el crecimiento solamente a los 8 años de edad	1,6	0,9	2,0
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Young Lives 2002, 2006 y 2009. Cohorte de menor edad.

5.3. Relación entre las trayectorias, las circunstancias y las oportunidades tempranas

¿Las circunstancias iniciales y las oportunidades están relacionadas con las trayectorias nutricionales observadas? ¿La desigualdad de oportunidades al inicio de la vida tienen efectos duraderos en un grupo importante de niños? No hay duda de que las trayectorias nutricionales dependen de las circunstancias, incluyendo el área de residencia y otros factores sobre los cuales los niños no tienen control (Tabla 5.5). Los niños con una trayectoria de malnutrición sistemática hasta los 8 años tienden a ser indígenas, tienen una madre menos educada, más hermanos, menores los recursos económicos en el hogar (en activos y en ingresos) y viven en áreas más remotas, centros poblados ubicados en áreas rurales y en zonas de mayor altitud.

También es importante notar que la desigualdad de oportunidades al inicio de la vida en cuestiones no nutricionales parece desempeñar un papel clave para las trayectorias nutricionales de los niños en el Perú. Las oportunidades en el primer año de vida son notoriamente diferentes entre los niños que presentan retraso en el crecimiento y los que no lo presentan. Esta evidencia es consistente con la literatura sobre el desarrollo infantil y la discusión sobre la relación costo-efectividad de las intervenciones públicas: los niños que mostraron una trayectoria positiva en los primeros ocho años de vida vivían en mejores condiciones desde el inicio. Por ejemplo, recibieron mejor cuidado prenatal, fueron pesados al nacer (lo cual es signo de una asistencia calificada en el parto), nacieron con un peso normal y viven en casas con agua potable e instalaciones sanitarias mejoradas (lo que conlleva un menor riesgo de enfermedades trasmitidas por vectores).

La recuperación y el papel de las circunstancias y de las oportunidades iniciales

Existe un consenso en la literatura epidemiológica y económica respecto del potencial de recuperación completa de los niños que han padecido malnutrición y retraso cognitivo cuando las intervenciones ocurren antes de los dos años de edad (Shrimpton et al. 2001, Adair 1999). La literatura es mucho menos concluyente cuando estas ocurren luego de esa edad y son pocos los estudios sobre los procesos de recuperación nutricional después de los 5 años (Ponce, 2010). Aun así, en el caso peruano existe evidencia de recuperación: 8,4% de los niños con retraso en el crecimiento al año

de edad logran recuperarse a los 5 años. De manera similar, 28% de los niños rurales y 12% de los niños urbanos muestran una trayectoria positiva de recuperación desde el retraso del crecimiento luego los de 5 años. Esta sección tiene por objeto comprender las condiciones que favorecen la transición hacia una recuperación nutricional exitosa.

La pregunta que interesa explorar aquí es si las circunstancias y las oportunidades a una edad temprana son también importantes para explicar la recuperación nutricional. Los resultados indican que sí. A nivel nacional, los niños que se recuperan del retraso en el crecimiento entre el primer y el quinto año de edad pertenecen proporcionalmente en mayor medida a hogares con padres que no son indígenas, tienen más educación, más dinero y residen en áreas urbanas (Tabla 5.6.a). Puede haber tendencias similares para la recuperación entre los 5 y 8 años de edad (Tabla 5.6.b).

La comparación entre las áreas rurales y urbanas revela otras diferencias. Primero, en las áreas rurales las circunstancias iniciales parecen importar menos para los niños que se recuperan entre el primer y el quinto año de edad. Aun así, los niños que se recuperaron del retraso del crecimiento entre los 5 y los 8 años tienden a ser de sexo femenino y no indígenas, tienen madres más educadas y han migrado a áreas urbanas después de los 5 años. La migración a las áreas urbanas aumenta de manera importante las oportunidades de recuperación del retraso en el crecimiento. Esto es un indicador claro de la desigualdad de oportunidades que los niños rurales enfrentan en comparación con sus pares urbanos. Como lo mencionan Escobal y Flores (2009), los efectos positivos de migrar a zonas urbanas (como el incremento en el ingreso, la mejor información sobre el cuidado infantil y las prácticas relacionadas a la salud, y el acceso más fácil a servicios públicos) tienden a contrarrestar los efectos negativos potenciales, tales como la estigmatización y la exclusión social. El hecho de que, entre los 5 y 8 años, los niños en las áreas rurales tengan menor probabilidad de recuperarse que las niñas es sorprendente y necesita mayor investigación.

En contraste con las áreas rurales, los resultados urbanos para la recuperación entre el primer y el quinto año sugieren que las circunstancias iniciales son importantes: los niveles iniciales de activos del hogar, la educación de los padres y la ubicación se relacionan con las probabilidades de recuperación. Para los niños que se recuperan entre los 5 y los 8 años solo destacan la educación de la madre y el gasto del hogar en consumo de alimentos cuando el niño tenía 5 años de edad como circunstancias que fomentan la recuperación del retraso en el crecimiento.

Tabla 5.5.
Trayectorias Nutricionales, Circunstancias y Oportunidades en la Infancia Temprana (Región andina)

	Trayectorias nutricionales desde el año hasta los 8 años de edad (observadas en las edades de 1, 5 y 8 años)		
	Nunca tuvo retraso en el crecimiento (1)	Importancia estadística de las diferencias (1) - (2)	Siempre tuvo retraso en el crecimiento (2)
Circunstancias, cuando el niño tiene 1 año de edad			
Sexo del niño (1=masculino)	49%	***	57%
Idioma de la madre (1=español)	79%	***	37%
Educación de la madre (años de educación formal)	9,1	***	4,4
Educación del jefe del hogar (años)	9,5	***	5,7
Familias monoparentales	15%		16%
El jefe de hogar es una mujer	87%		89%
Número de hermanos (excluyendo el niño del índice)	1,1	***	2,2
Índice de valor de los activos (mediana de precios de 2006)	1160	***	363
Gasto del hogar per cápita (mensualmente)	94	***	69
Altitud	1310	***	2349
Área de residencia (1=urbano)	78%	***	32%
Oportunidades en la infancia temprana, cuando el niño tiene 1 año de edad			
Recibió cuidado prenatal	96%	**	87%
Peso normal al nacer	96%	***	88%
No se le pesó al nacer	7%	***	24%
Tiene una tarjeta de vacunación	88%		88%
Peso bajo para la edad	1%	***	30%
Peso bajo para la estatura	2%		3%
Instalaciones sanitarias mejoradas en la casa	82%	***	65%
Mejor agua en la casa	61%	***	41%

Nota: Se incluye solamente dos trayectorias en la tabla: "Nunca tuvo retraso en el crecimiento", que incluye niños cuya estatura cae dentro de los estándares de crecimiento normales en las edades 1, 5 y 8 años y "siempre tuvo retraso en el crecimiento", que incluye a niños cuya estatura fue inferior a los estándares de crecimiento normal en las edades de 1, 5 y 8 años.

Tabla 5.6 a.

Conjuntos de Circunstancias Básicas y Extendidas y Trayectorias Nutricionales entre las Edades de 1 y 5 Años

	Nacionales			Rural			Urbano		
	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años
Circunstancias individuales									
Sexo del niño (1= masculino)	61%		57%	57%		56%	63%		58%
Circunstancias del hogar									
Idioma de la madre (1= español)	60%	***	37%	32%		25%	78%	*	62%
Educación del Jefe de Familia (años)	7,9	***	5,9	6		5	9	***	7
Índice del valor de los activos 2002 (mediana de precios de 2006)	712	**	361	210		182	1026	*	717
Consumo per cápita de alimentos (mensualmente) 2002	79	*	69	76		67	81		72
Consumo per cápita de alimentos (mensualmente) 2006	101	***	83	86		84	110	***	81
Altitud (2002)	2080		2402	2610		2572	1748		2067
Jefe de Familia es mujer (2002)	11%	***	12%	8%		12%	13%	***	13%
Educación de la madre (años de educación formal)	6,8	***	4,6	3,9		3,5	8,7		6,8
Área de residencia (2002) (1=urbano)	61%		34%	0%		0%	100%	*	100%
Área de residencia (2006) (1=urbano)	62%	***	36%	16%		11%	90%		85%

Diferencias estadísticas al 99% (***), 95% (**) y 90% (*) de confianza.
1/ Importancia estadística de la diferencia entre "Retrasado en el crecimiento" y "Recuperado del retraso en el crecimiento"
Fuente: Estimaciones propias en base al conjunto de datos de Niños del Milenio. Sólo se analiza la cohorte de menor edad (es decir, niños nacidos en 2001).

Tabla 5.6 b.

Conjuntos de Circunstancias Básicas y Extendidas y Trayectorias Nutricionales entre las edades de 5 y 8 Años

	Nacionales			Rural			Urbano		
	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años
Circunstancias individuales									
Sexo del niño (1= masculino)	46%	*	52%	43%	**	54%	49%		48%
Circunstancias del hogar									
Idioma de la madre (1= español)	51%	*	40%	33%	*	23%	72%		73%
Educación del Jefe de Familia (años)	6,7	*	5,9	5,7		5,2	7,9		7,2
Hogar de madre soltera (2006)	13%		13%	15%		13%	10%		13%
Número de hermanos (excluyendo el niño índice) 2006	1,8		2,1	0,4		0,6	0,6		0,7
Índice del valor de los activos 2002 (mediana de precios de 2006)	764		542	501		335	1086		922
Consumo per cápita de alimentos (mensualmente) 2002	73	***	68	** 74		65	73		75
Consumo per cápita de alimentos (mensualmente) 2006	91	***	84	95		88	87	*	77
Consumo per cápita de alimentos (mensualmente) 2009	107	***	101	* 111		104	103		95
Altitud (2006)	2161		2234	2569		2523	1663		1705
Jefe de Familia es mujer (2002)	88%		90%	8%		9%	81%		77%
Educación de la madre (años de educación formal)	6,0	***	4,7	4,5	**	3,6	7,8	**	6,6
Área de residencia (2002) (1=urbano)	41%	*	33%	10%		10%	14%		10%
Área de residencia (2006) (1=urbano)	45%	**	35%	0%		0%	100%		100%
Área de residencia (2009) (1=urbano)	52%	***	39%	21%	**	12%	90%		89%
Impactos positivos que beneficiaron al hogar									
El hogar ha recibido transferencias condicionales de Juntos (en algún período entre 2005 y 2009)	36%		46%	54%		62%	15%		17%
El número de veces en que la familia recibió transferencias condicionales de efectivo entre 2005 y 2009	7,6	*	10,1	12,0		14,7	2,9		2,3

Diferencias estadísticas al 99% (***), 95% (**) y 90% (*) de confianza.
1/ Importancia estadística de la diferencia entre "Retrasado en el crecimiento" y "Recuperado del retraso en el crecimiento"
Fuente: Estimaciones propias en base al conjunto de datos de Niños del Milenio. Sólo se analiza la cohorte de menor edad (es decir, niños nacidos en 2001).

Tabla 5.7 a.

Oportunidades Tempranas e Incremento en el Acceso a los Servicios Básicos

	Nacionales			Rural			Urbano		
	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años
Oportunidades relacionadas a nutrición y salud									
Recibieron cuidado prenatal	93%		88%	92%		91%	93%	*	82%
Peso normal al nacer	92%		89%	93%		89%	91%	**	88%
No se les pesó al nacer	15%	*	24%	20%		23%	12%	**	25%
Tienen una tarjeta de vacunación (2002)	92%		87%	91%		91%	92%	***	80%
Peso bajo para la edad en 2002	8%	***	25%	3%	***	26%	11%	***	22%
Peso bajo para la edad en 2006	1%	***	20%	0%	***	22%	2%	**	17%
Oportunidades relacionadas al ámbito cognitivo									
El niño asistió a un wawasi en 2002	6%		5%	3%		5%	8%		5%
El niño asistió a la escuela en 2006 (nivel preescolar)	83%		74%	75%		70%	88%	*	82%
Acceso a los servicios básicos									
Mejora en las instalaciones sanitarias									
A la edad de 1 año (2002)	71%	*	61%	51%		59%	84%	***	64%
A la edad de 5 años (2006)	82%		76%	73%		79%	87%	**	71%
Mejora en la fuente de agua en la casa									
A la edad de 1 año (2002)	54%		43%	31%		41%	69%	***	48%
A la edad de 5 años (2006)	60%	*	47%	46%		43%	68%	*	55%
Tiempo que toma llegar al centro educativo más cercano a la edad de un año	7,8		8,4	8,0		9,0	8,0		7,0
Tiempo que toma llegar al centro salud más cercano a la edad de un año	37,8		46,9	52,0		44,0	29,0	*	53,0

Tabla 5.7 b.

Oportunidades Tempranas y Mayor Acceso a los Servicios Básicos

	Nacionales			Rural			Urbano		
	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años	Se recuperaron del retraso en el crecimiento entre las edades de 1 y 5 años	1	Retraso en el crecimiento al año y a los 5 años
Oportunidades relacionadas a nutrición y salud									
Recibieron cuidado prenatal	90%		87%	91%		88%	89%	**	84%
Peso normal al nacer	93%	*	90%	95%		91%	91%		88%
No se les pesó al nacer	20%		23%	89%		90%	87%	**	84%
Tienen una tarjeta de vacunación (2002)	88%		88%	96%		95%	97%		99%
Peso bajo para la edad en 2002 (Con retraso en el crecimiento)	38%	***	76%	42%	***	76%	32%	***	75%
Peso bajo para la edad en 2002	7%	***	23%	10%	*	22%	4%	***	26%
Peso bajo para la edad en 2006	4%	***	24%	5%	***	22%	3%	***	27%
Proteínas consumidas en las últimas 24 horas - 2006	88%		84%	88%		82%	87%		86%
Oportunidades relacionadas al ámbito cognitivo									
El niño asistió a la escuela en 2006 (nivel preescolar)	77%	*	70%	71%		69%	84%	*	72%
Acceso a los servicios básicos									
Mejora en las instalaciones sanitarias									
A la edad de 1 año (2002)	64%		63%	60%		58%	70%		72%
A la edad de 5 años (2006)	78%		74%	78%		72%	77%		78%
A la edad de 8 años (2009)	93%	***	86%	94%	**	85%	92%		88%
Mejora en la fuente de agua en la casa									
A la edad de 1 año (2002)	47%		41%	40%		37%	56%		47%
A la edad de 5 años (2006)	48%		46%	38%		40%	61%		57%
A la edad de 8 años (2009)	69%		68%	62%		63%	79%		75%
Tiempo que toma llegar al centro	10,8		8,8	13,0		10,4	8,1		5,9
educativo más cercano a la edad de un año									
Tiempo que toma llegar al centro	48,8		44,2	57,9	*	46,3	38,2		40,5
salud más cercano a la edad de un año									

Diferencias estadísticas al 99% (***), 95% (**) y 90% (*) de confianza.
1/ Importancia estadística de la diferencia entre "Retrasado en el crecimiento" y "Recuperado del retraso en el crecimiento"
Fuente: Estimaciones propias en base al conjunto de datos de Niños del Milenio. Sólo se analiza la cohorte de menor edad (es decir, niños nacidos en 2001).

Para evaluar el papel de los servicios básicos y de la información en las mejoras nutricionales exploramos los cambios relacionados a un conjunto de oportunidades tempranas y a la cobertura de servicios básicos a lo largo de los años. Esto permite también una mejor comprensión de la medida en que las oportunidades en la infancia temprana pueden condicionar la desigualdad de oportunidades nutricionales posteriormente en la vida (Tablas 5.7.a y 5.7.b). Los resultados sugieren que la presencia o el aumento de servicios de saneamiento o salud entre 2006 y 2009 se vinculan con la recuperación de los niños de los dos rangos de edades. En las áreas rurales, esta cobertura creciente es más importante para la recuperación entre los 5 y 8 años, mientras que en las áreas urbanas, la brecha de cobertura entre los que nunca tuvieron retraso en su crecimiento y los otros dos grupos desapareció virtualmente en 2009. Este incremento de cobertura puede haber facilitado el proceso de recuperación en ambas áreas de residencia, especialmente debido a que reduce el riesgo de las enfermedades transmitidas por vectores. Se constata mejoras importantes en el acceso a agua potable, pero no hubo grandes diferencias entre el grupo de niños que se recuperó del retraso en el crecimiento y el grupo que siguió con retraso en el crecimiento. La proximidad a un centro de salud también parece ser importante para fomentar la recuperación, especialmente en las áreas rurales.

Estos resultados destacan la importancia de mejorar el acceso a los servicios básicos tanto en el área rural como en el área urbana. Un mayor acceso ayuda a las nuevas cohortes de niños a desarrollar y prevenir los retrasos adicionales, pero también ayuda a las cohortes que antes estaban en desventaja a superar los efectos nocivos de su falta previa de oportunidades.

5.4. De los aportes a los resultados finales: Recuperación y desarrollo cognitivo

Tal como se ha visto, una proporción significativa de niños sí se recupera hasta alcanzar estándares nutricionales normales luego de la edad de 5 años. Alrededor de uno de cada dos niños de 5 años con retraso en el crecimiento en el Perú se recupera hasta alcanzar la curva normal de estatura para su edad en los tres años siguientes. Las circunstancias y otras dimensiones de las oportunidades iniciales son importantes para explicar dichas trayectorias nutricionales exitosas. Además, la recuperación ocurre tanto en las áreas urbanas como rurales. Esta sección explora otra dimensión del desarrollo infantil, el desarrollo cognitivo[34].

Utilizamos la Prueba de Vocabulario con Imágenes de Peabody (PPVT, por sus siglas en inglés) para analizar si las mejoras cognitivas muestran los mismos patrones que las trayectorias de recuperación nutricional. La PPVT es una prueba normalizada que se utiliza para evaluar el vocabulario receptivo de los niños (es decir, la comprensión auditiva de palabras pronunciadas), que es un indicador clave del desarrollo cognitivo. Esta prueba se tomó en 2006 y 2009, cuando los niños tenían 5 y 8 años de edad, respectivamente. Dado que es una prueba normalizada, no existen umbrales absolutos de puntajes y el niño tiene que obtener un puntaje aprobatorio para considerarlo como adecuadamente desarrollado en la dimensión cognitiva. En consecuencia, solo podemos hablar de mejoras relativas[35]. Los niños están agrupados en uno de tres terciles de puntaje en cada año (2006 a 2009). Si un niño está en el tercil más bajo en 2006 y en el tercil más alto en 2009, decimos que mejoró su desempeño relativo en la PPVT. Por el contrario, si un niño tiene puntaje en el tercil intermedio en 2006 y puntajes en el tercil más bajo en 2009, decimos que su desempeño relativo declinó con respecto de los niños peruanos que dieron la prueba ese año.

El desempeño relativo de los niños difiere significativamente entre las áreas rurales y urbanas (Tabla 5.8). Esto se relaciona parcialmente con una calidad más baja de la educación preescolar y primaria y con un menor acceso a servicios educativos complementarios en el ámbito rural. Aunque la calidad de las escuelas urbanas es bastante heterogénea, el Ministerio de Educación ha documentado bien en sus evaluaciones nacionales que los niños en las escuelas urbanas tienden a desempeñarse mejor que los niños en las escuelas rurales (UNICEF 2011). Esto también se relaciona con dificultades económicas relativamente más frecuentes en las áreas rurales y a una menor educación de los padres. Es notable que a medida

[34] Más allá del desarrollo físico y cognitivo, un tercer aspecto clave de la acumulación de capital humano es la dimensión socio-emocional del desarrollo infantil. No se trata de este factor en este capítulo debido a limitaciones de datos.

[35] Esta es una diferencia importante respecto de los indicadores nutricionales tratados en las últimas secciones, porque retraso en el crecimiento, el bajo peso y la insuficiente nutrición indican si el niño está creciendo como debería, de acuerdo con el estándar de la OMS.

que los niños crecen, de los 5 a los 8 años, la brecha en el desempeño entre los niños rurales y los niños urbanos declina. Mientras que solo el 10% de los niños rurales obtuvo los puntajes más altos en 2006 (cuando muchos de ellos estaban comenzando la etapa preescolar), a los 8 años el 17% de los niños rurales obtuvo los puntajes más altos.

Ahora nos centramos en los cambios en el desempeño relativo entre los niños rurales y urbanos. Se distinguen dos grupos en cada figura: los niños con retraso en el crecimiento que sí se recuperaron y los niños que permanecieron con retraso en el crecimiento a la edad de 8 años. La Figura 5.1a muestra la proporción de niños que mejoró su desempeño relativo, mientras que la Figura 5.1b muestra la proporción de niños cuyo desempeño relativo en la PPVT declinó entre las edades de 5 y 8 años.

Una proporción ligeramente mayor de niños mejoró su desempeño relativo en la prueba cognitiva entre aquellos que sí se recuperaron (28%) en comparación con la proporción que permaneció con retraso en el crecimiento (24%). Este hallazgo es consistente con la idea de que los niños bien alimentados aprenden mejor. El resultado para las áreas urbanas es algo desconcertante a primera vista: la proporción de niños que mejoró su desempeño relativo entre las edades de 5 y 8 años es ligeramente más alta entre aquellos que continuaron con retraso en su crecimiento en ese periodo (20%) en comparación con aquellos que se recuperaron (18%). ¿Por qué los niños de las ciudades que se recuperaron de las privaciones nutricionales iniciales no muestran mejorías más importantes que aquellos que no se recuperaron y que siguen con un retraso en su crecimiento? Es posible que la falta de estimulación temprana para los niños de las ciudades que viven en un medio pobre haya sido compensada por la asistencia a la escuela y la educación formal entre los 5 y 8 años de edad. Esta compensación puede ser incluso más importante entre aquellos que siguen con retraso en el crecimiento a la edad de 8 años.

Un segundo hallazgo que vale la pena destacar es el deterioro del desempeño relativo entre niños que inicialmente tuvieron retraso en el crecimiento (a la edad de 5 años). Aquí encontramos las diferencias más importantes entre los niños que sí se recuperaron y aquellos que permanecieron con retraso en el crecimiento. Solo el 14% de los niños que se recuperaron en las áreas rurales sufrió una disminución del desempeño relativo. En cambio, un porcentaje significativamente mayor (27%) de niños que permanecieron con retraso en el crecimiento sí disminuyó su desempeño relativo.

Finalmente, exploramos la relación entre la trayectoria nutricional y las consecuencias cognitivas severas a la edad de 8 años (Tabla 5.9). A escala nacional, de manera consistente con los hallazgos anteriores, los niños con trayectorias nutricionales exitosas muestran un mejor desempeño en varias pruebas cognitivas a la edad de 8 años, aunque no en todas. Sin embargo, las dinámicas en las áreas rurales y urbanas son heterogéneas. En las áreas rurales, el desempeño en las pruebas cognitivas y en el progreso escolar es significativamente diferente entre niños que se recuperaron del retraso en el crecimiento y aquellos que permanecieron con retraso en el crecimiento. Sin embargo, estas diferencias no son significativas para la mayoría de las pruebas cognitivas en las que comparamos a aquellos que tenían una condición nutricional adecuada a los 5 y a los 8 años con aquellos que tenían retraso en el crecimiento a los 5 años pero se recuperaron a la edad de 8 años. Este es un resultado notable pues sugiere que la recuperación tardía del retraso en el crecimiento (es decir, la recuperación que ocurre luego de la edad de 5 años) y la igualación de otras oportunidades puede compensar las privaciones en la infancia temprana. No obstante, todavía se necesita comprender las causas y verificar la solidez de los datos para controlar los efectos de estos resultados.

En el caso de los niños urbanos, los resultados son mixtos. Los niños que se recuperan del retraso en el crecimiento tienen tasas más bajas de retraso en el progreso escolar en comparación con aquellos que permanecieron retrasados en su crecimiento. Sin embargo, el desempeño en las partes más simples de la prueba diagnóstica de lectura inicial (EGRA por siglas en inglés), la prueba escrita, la prueba de matemáticas y otros indicadores como lectura y comprensión oral no es diferente entre los dos grupos.

Tabla 5.8.

Proporción de Niños en Cada Tercil del Puntaje PPVT (por área, 2006)

Tercil	Rural	Urbano
A la edad de 5 años (2006)		
El más bajo	60,2	19,4
Intermedio	30,0	34,6
El más alto	9,8	45,9
Total	100,0	100,0
A la edad de 8 años (2009)		
El más bajo	57,8	20,7
Intermedio	25,4	36,6
El más alto	16,9	42,7
Total	100,0	100,0

Fuente: Niños del Milenio, 2002, 2006 y 2009. Cohorte de menor de edad.

Figura 5.1a.

Porcentaje de Niños que Mejoran su Desempeño Relativo en PPVT: Ascienden a un Tercil Superior entre 2006 y 2009

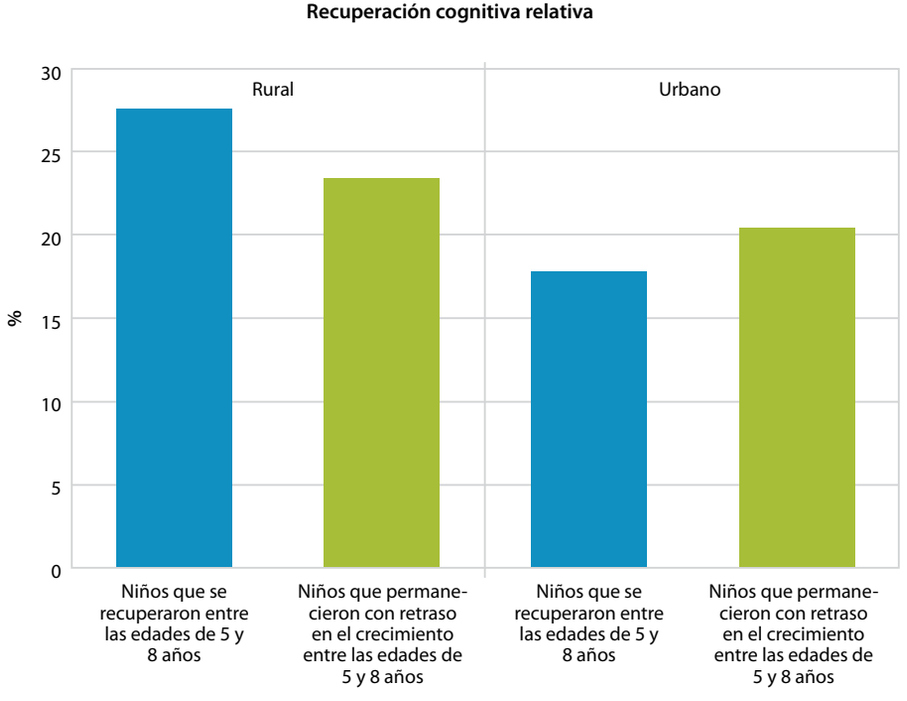


Figura 5.1b.

Porcentaje de Niños que Empeoran su Desempeño Relativo en PPVT: Descienden a un Tercil Inferior entre 2006 y 2009

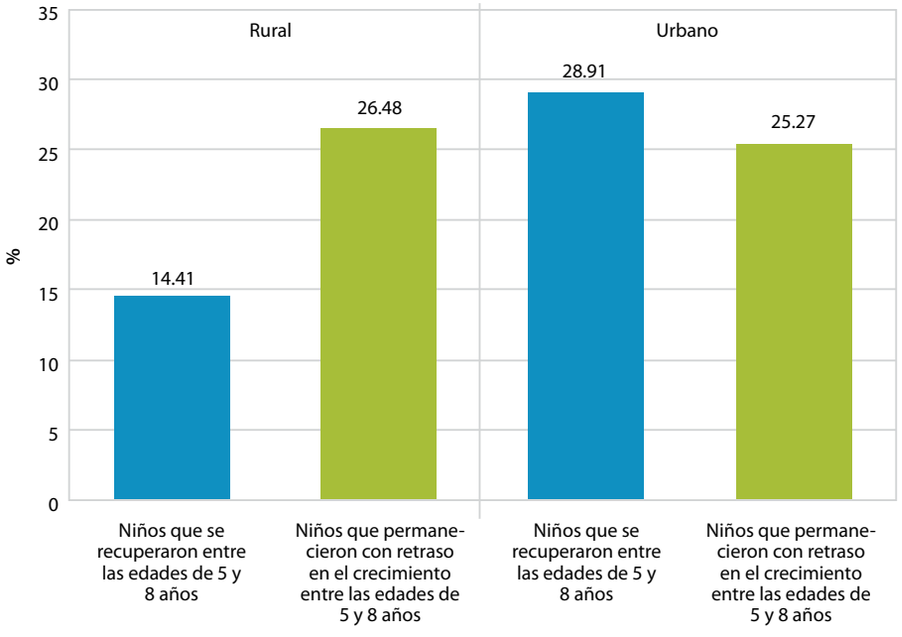


Tabla 5.9.

Desempeño en Pruebas Cognitivas a la Edad de 8 Años, por Trayectorias Nutricionales entre los 5 y los 8 Años

	Trayectorias nutricionales 2006 - 2009 (de 5 a 8 años)				
	Sin retraso en el crecimiento (ni a los 5 ni a los 8 años de edad) (1)	Importancia estadística de la diferencia (1) - (2)	Recuperados del retraso en el crecimiento entre los 5 y los 8 años de edad (2)	Importancia estadística de la diferencia (2) - (3)	Con retraso en el crecimiento a los 5 y a los 8 años de edad (3)
Nacional					
Matrícula escolar	99%	**	97%		96%
Retraso en el progreso escolar (retraso en el desarrollo cognitivo)	8%	**	14%	***	22%
Pruebas de desarrollo cognitivo:					
EGRA A - Identificación de palabras familiares (preguntas correctas/total)	66%	***	50%	***	38%
EGRA C - Cognición auditiva (preguntas correctas/total)	67%	***	63%	***	58%
Prueba de lectura (lee oraciones correctamente)	87%	***	75%	**	64%
Prueba de escritura (escribe sin dificultad ni errores)	69%	***	53%	*	41%
Prueba de matemáticas - inicial	76%	***	67%	***	60%
Rural					
Matrícula escolar	100%	**	96%		96%
Retraso en el progreso escolar (retraso en el desarrollo cognitivo)	13%		16%	**	22%
Pruebas de desarrollo cognitivo:					
EGRA A - Identificación de palabras familiares (preguntas correctas/total)	51%		42%	**	35%
EGRA C - Cognición auditiva (preguntas correctas/total)	62%		60%	***	54%
Prueba de lectura (lee oraciones correctamente)	73%		68%	**	58%
Prueba de escritura (escribe sin dificultad ni errores)	53%	**	39%		35%
Prueba de matemáticas - inicial	69%		63%	***	57%
Urbano					
Matrícula escolar	99%	*	98%		96%
Retraso en el progreso escolar (retraso en el desarrollo cognitivo)	7%		13%	**	22%
Pruebas de desarrollo cognitivo:					
EGRA A - Identificación de palabras familiares (preguntas correctas/total)	70%	**	59%	***	44%
EGRA C - Cognición auditiva (preguntas correctas/total)	68%		65%		64%
Prueba de lectura (lee oraciones correctamente)	92%	***	83%		75%
Prueba de escritura (escribe sin dificultad ni errores)	73%		70%	**	53%
Prueba de matemáticas - inicial	78%	**	72%	**	64%

Diferencia estadística al 99% (***), 95% (**) y 90% (*) de confianza.
Fuente: Estimados propios basados en el conjunto de datos de Niños del Milenio. Cohorte de menor edad.

5.5. Resumen de los resultados

El capítulo explora las tendencias generales recientes en oportunidades nutricionales entre niños menores a 5 años de edad. Además, al utilizar datos de un panel único que siguen a los niños desde la edad de 1 año hasta la edad de 8 años también permite explorar la evolución de trayectorias nutricionales en el retraso del crecimiento y ofrece una serie de resultados e ideas posteriores. Varios mensajes son claros. **Primero**, desafortunadamente, la igualdad de oportunidades está lejos de haberse logrado en el Perú en lo que se refiere a los aportes vinculados con la provisión de oportunidades de salud y nutrición, así como con resultados nutricionales intermedios o como el tener retraso en el crecimiento o bajo peso. Aunque más de la mitad de los niños nunca ha tenido retraso en el crecimiento en sus primeros 8 años de vida, 15 de cada 100 niños siempre han tenido retraso en el crecimiento. Además, los resultados revelan transiciones significativas: más de un tercio de los niños del Perú entran y salen del retraso durante sus primeros 8 años de vida. Adicionalmente, más niños se retrasan entre la edad de 1 y 5 años que entre las edades de 5 y 8 años. Por otro lado, más niños se recuperan luego de los 5 años de edad que en el periodo anterior.

Segundo, al explorar estas trayectorias en mayor profundidad, el análisis revela que las tendencias están relacionadas al conjunto inicial de circunstancias y oportunidades de los niños. Esto es cierto tanto al comparar niños que nunca tuvieron retraso en el crecimiento con aquellos niños que siempre lo tuvieron, así como al comparar niños que lograron recuperarse más adelante en la vida con aquellos que no lo lograron. En ambas comparaciones, los niños que tuvieron mejores circunstancias y oportunidades al año de edad (en otras dimensiones) tuvieron mayor posibilidad de permanecer saludables o de recuperarse. Estos resultados refuerzan la idea de que las políticas que se ocupan de la prevención nutricional al inicio de la vida (primeros 5 años) son cruciales. Adicionalmente, la provisión de otros bienes y servicios (desagüe, agua potable y educación) puede tener una influencia duradera en los niños tanto en la nutrición como en el desarrollo cognitivo, mejorando la posibilidad de que sigan saludables o se recuperen de la desnutrición: por consiguiente, mejora sus oportunidades futuras[36].

Tercero, los resultados también muestran que la recuperación nutricional es posible. Casi el 25% de los niños que tuvieron retraso en su crecimiento a la edad de un año lograron curvas de estatura normales a los 5 años y la mitad de los niños que aún presentaban retraso en el crecimiento a los 5 años se recuperaron a los 8 años. El desempeño en las pruebas cognitivas es mejor entre los que se recuperaron del retraso en el crecimiento que entre quienes siguieron con retraso en el crecimiento entre las edades de 5 y 8 años. Se necesita investigar más para comprender las relaciones causales que explican estas diferencias. Aunque la literatura médica indique que largos periodos de desnutrición pueden llevar a retrasos permanentes, los resultados de recuperación entre los niños pequeños sugieren que existe la posibilidad de mejorar sus oportunidades futuras. Mantener las políticas de apoyo nutricional para los niños luego de la edad de 5 años podría, por consiguiente, complementar los esfuerzos destinados a evitarlos en su totalidad.

[36] En el contexto de un presupuesto público limitado, el apuntar a la población de menos de 5 años de edad es consistente con la literatura sobre lo económicamente beneficioso que resulta realizar intervenciones tempranas a diferencia de realizar intervenciones en etapas posteriores de la vida (Knudsen et al., 2006).

Capítulo 6.
Cómo se relacionan las tendencias en el IOH con las políticas

Una mirada a la evolución conjunta del IOH en educación, infraestructura, salud y nutrición plantea una serie de preguntas. ¿Cuáles son los determinantes de la alta variación en los cambios de los IOH regionales en infraestructura? ¿Por qué los efectos de igualación fueron responsables de la mayoría de cambios en algunos indicadores, pero no en otros? ¿Qué explica la diferencia en la magnitud de cambios en el IOH para diferentes indicadores? Una revisión de algunas de las políticas implementadas en la última década puede proporcionar una respuesta tentativa a estas preguntas. Más aún, puede arrojar luz sobre la eficacia relativa de estas políticas para aumentar el acceso a bienes y servicios clave e igualar su distribución.

Establecer una causalidad entre políticas específicas y cambios en los IOH requeriría una evaluación rigurosa. Dicha evaluación está más allá del alcance de este informe y no es factible debido a limitaciones de los datos. A cambio, este capítulo proporciona una aproximación a unos cuantos estudios de caso sobre políticas –educación, electrificación rural, agua y saneamiento y transferencias monetarias condicionadas para los pobres– que indican direcciones para la investigación posterior y sirven como un punto de partida para los debates sobre las políticas óptimas para lograr la igualdad de oportunidades entre los niños del Perú. La meta de esta sección es describir las tendencias de las políticas recientes.

6.1. Reformas de la educación – Enfoque en la calidad

Los resultados del Capítulo 4 sugieren que aunque el Perú se ubica muy bien en el *ranking* en educación en comparación con otros países de América Latina y el Caribe, persiste la desigualdad de oportunidades en las tendencias sub-nacionales, ya que las áreas rurales tienen, en general, menos oportunidades. Aun así, el Perú es uno de los países que más ha avanzado en la igualación de oportunidades en educación en los últimos años, y la mayoría de las áreas rurales generalmente han mejorado más rápido que las áreas urbanas, especialmente en el acceso a la educación preescolar (ver Figura 4.5).

Al igual que en los resultados del IOH, los progresos recientes en el aprendizaje son mixtos. Por un lado, según la prueba PISA 2009, el Perú es el último en la región en términos de logros por aprendizaje en lenguaje y matemáticas en primaria. Además, existen grandes diferencias entre

regiones y niveles socioeconómicos, lo que confirma los resultados de IOH del Capítulo 4. Al mismo tiempo, y de manera consistente con las mejoras en el IOH, el Perú ha sido uno de los países que experimentó las mejorías más rápidas en estos puntajes entre 2000 y 2009.

Una revisión de las reformas recientes en el sector educativo puede servir para explicar estos resultados. En 2006, se adoptó una nueva estrategia educativa nacional llamada "Proyecto Educativo Nacional" (PEN). La estrategia tiene por objetivo establecer nuevas prioridades y metas hasta 2021. Estas incluyen: (i) concentrarse en una política educativa que dé oportunidades de educación para todos; (ii) convertir las escuelas en espacios de aprendizaje de la más alta calidad; (iii) invertir en los profesores; y (iv) crear un eficaz sistema descentralizado de gestión. Un estudio reciente resume los últimos avances de la estrategia y las bases de las áreas en las que se enfoca (Kudó y Tudela, 2011).

Durante la última década, los gastos educativos se incrementaron considerablemente. En 2009, el presupuesto de educación del Perú llegó casi a 10 mil millones de soles (a precios de 2000), lo que representa un incremento de 85% respecto de sus niveles del 2000. Esto estuvo impulsado por los incrementos salariales de la primera parte de la década. En años recientes, el incremento se ha dedicado más a inversiones para mejorar la cobertura y la calidad, lo que explica algunas de las mejoras observadas en el IOH de educación. Aun así, Perú tiene la tasa de inversión más baja por estudiante en la región (476 dólares, a paridad de poder adquisitivo), e invierte de 10 a 20 veces menos que países como Corea y Alemania (UNESCO, 2008). Estos gastos por estudiante también son desiguales entre regiones, ya que no captan las vastas diferencias en los costos más altos que implica entregar el mismo nivel de servicios educativos en las áreas más remotas y excluidas del país.

El estudio de Kudó y Tudela (2011) destaca algunos canales que han permitido las mejoras observadas. Por ejemplo, iniciativas como el programa "Logros de Aprendizaje al Finalizar el III ciclo" (PELA) han facilitado el crecimiento de escala de los esfuerzos dirigidos a mejorar las capacidades de los docentes. Además, ha sido útil promover un incremento rápido de la cobertura preescolar para los niños entre los 3 y los 5 años de edad en los últimos dos a tres años y se han mejorado los esfuerzos de monitorear y comunicar los logros en el aprendizaje de los estudiantes a las autoridades locales y los padres. Aun así, el PELA solo se centra en mejoras para los niños de 3 a 7 años, por lo que es necesario expandirlo entre los niños mayores.

Finalmente, el Perú ha estado tratando de descentralizar las políticas educativas desde el año 2002. Hasta el 2007, los esfuerzos se centraron en transferir recursos y funciones a los gobiernos locales sin poner mucho énfasis en los resultados y en la eficacia del gasto. Posteriormente, ha habido mayor empeño para relacionar la asignación de recursos al desempeño y a los resultados locales y para fortalecer la autonomía educativa local. Estas tendencias sugieren que el sector educación en el Perú está en transición y que es necesario hacer más para mejorar efectivamente el aprendizaje para todos.

6.2. Programas de Electrificación Rural: ¿Responsables de los cambios en el IOH?

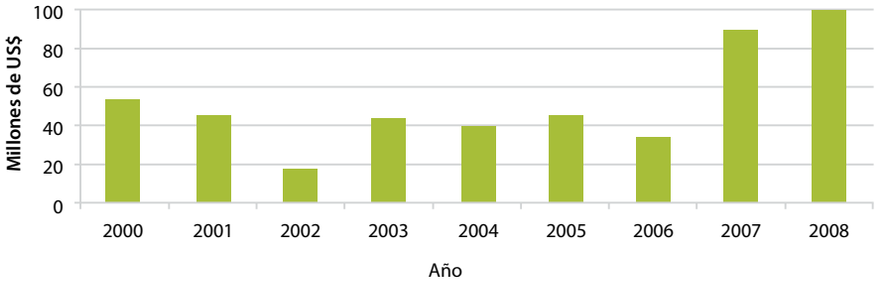
En el periodo 2004 a 2009, el IOH de acceso a la electricidad mejoró en 15,5 puntos. A pesar de este gran incremento, este indicador permanece por debajo del promedio regional de América Latina y el Caribe, ocupando el puesto 15 de 18 (Tabla 4.3). Este resultado se debe probablemente a la gran disparidad entre los IOH urbano y rural: el IOH está por encima de 90 en todas las regiones urbanas, y por debajo de 65 en todas las regiones rurales (en la selva rural está incluso en 24). Sin embargo, las recientes mejoras se concentran en áreas rurales: aunque el cambio de IOH no superó los 9 puntos en ninguna región urbana, mejoró en 28 y 33 puntos, respectivamente, en la sierra rural y la costa rural (Figura 4.6).

Estos hechos revelan dos tendencias: (i) el suministro de electricidad a las áreas rurales es actualmente mucho menor y más desigual con que en las áreas urbanas; y (ii) en los años recientes las áreas rurales mejoraron mucho más rápido que las áreas urbanas. ¿Cuál es la explicación de estas tendencias? Las reformas en el mercado eléctrico durante el periodo de privatización de los años noventa prestaron poca atención a la electrificación rural. De ahí que en los últimos diez años se promulgara una serie de leyes para subsanar algunos de los defectos de su regulación. La Ley de Electrificación para las Áreas Rurales, Remotas y de Frontera, promulgada en 2002, declaró que la electrificación de esas áreas era una "necesidad

nacional" y estableció un umbral mínimo en el monto de inversión en ese sector: 0,85% del presupuesto nacional. Adicionalmente, la Ley General de Electrificación Rural de 2006 estableció también un conjunto de criterios para priorizar los proyectos de electrificación rural. De acuerdo con estos criterios, debían recibir prioridad los proyectos en los departamentos con la tasa de electrificación rural más baja y en las áreas con las tasas de pobreza más altas[37].

Estas leyes explican parcialmente el incremento de inversión pública en electrificación rural en términos absolutos (Figura 6.1) y como proporción del gasto total público en electricidad (Figura 6.2). Se necesitan datos adicionales y un marco de evaluación riguroso para cuantificar el impacto de las leyes de electrificación rural en el IOH. Sin embargo, la proporción más alta de cambio en el IOH en el ámbito rural comparado con el ámbito urbano en años recientes indica que las leyes lograron al menos parcialmente su cometido.

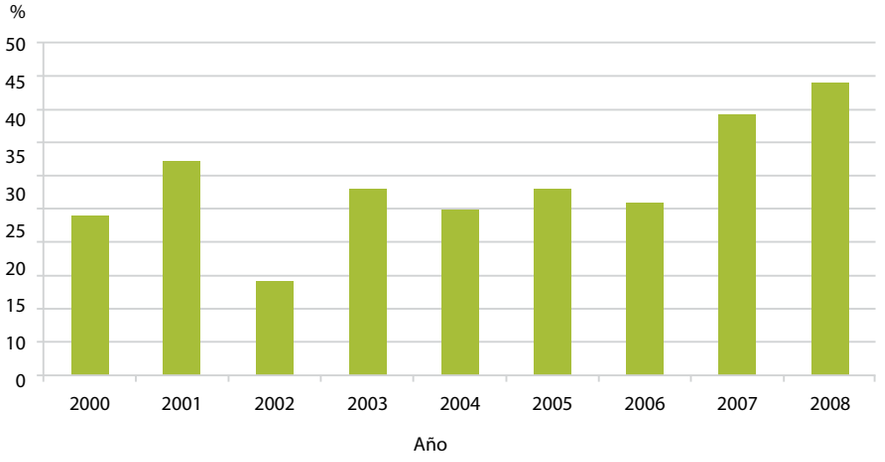
Figura 6.1.
Inversión Pública en Electrificación Rural, 2000 - 2008 (Millones de dólares)



Fuente: Anuario Estadístico de Electricidad 2008, pp. 174-176.

[37] Otros criterios son: (i) el menor subsidio requerido por casa conectada; (ii) el mayor número de conexiones nuevas por monto invertido; y (iii) utilización de fuentes de energía renovable.

Figura 6.2.
Inversiones en Electrificación Rural como Porcentaje del Gasto Público en Electricidad, 2000 - 2008



Fuente: Anuario estadístico de electricidad 2008, p. 174-176.

6.3. Políticas de agua y saneamiento: Recién en la línea de partida

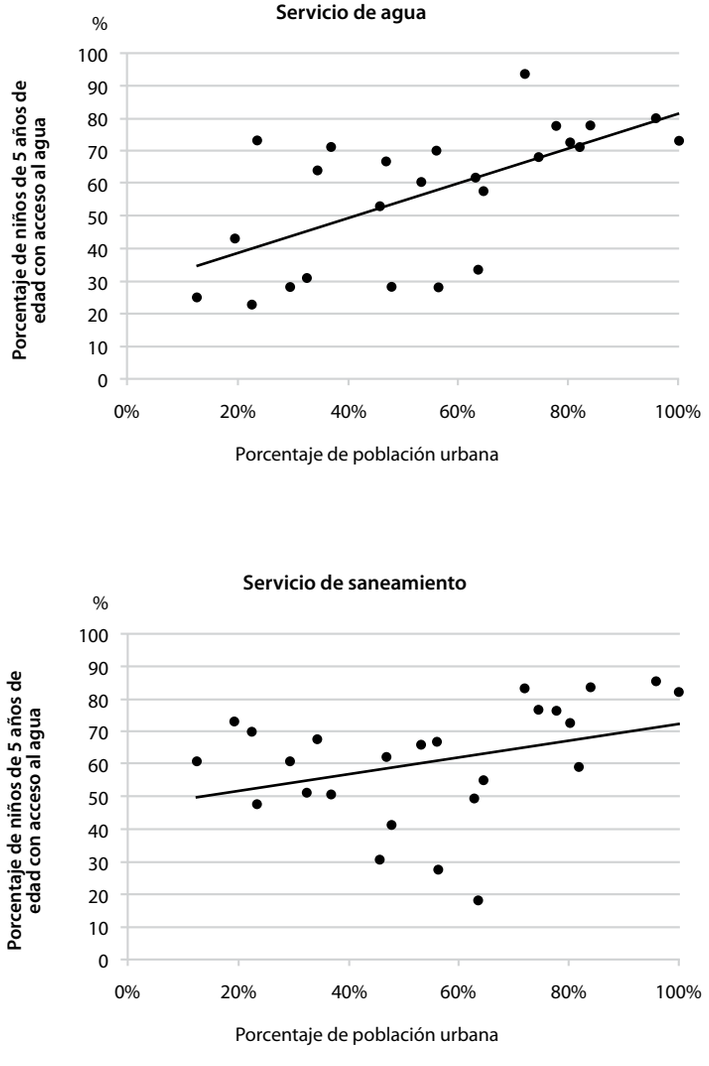
El Perú recibe puntajes extremadamente bajos en IOH en lo que se refiere al acceso al agua potable y saneamiento: 48 y 54, respectivamente (Tabla 4.4). En ambos casos está bastante por debajo de los promedios regionales de 67 para el agua y 62 para el saneamiento (Recuadro 4.1). En el caso del agua, la cobertura nacional está por debajo incluso de países centroamericanos más pobres y por debajo de Bolivia, país vecino que es más pobre que el Perú. Sus niveles de cobertura nacional se deben, en su mayor parte, a la escasa cobertura en las áreas rurales (Figura 4.4). La cobertura de agua potable se incrementó de 22,3% a 62,0% entre 1988 y 2004 y la cobertura de saneamiento de 6,0 % a 30,4%. El déficit es particularmente alto en las áreas rurales de baja densidad. De acuerdo con datos de 2002, la infraestructura de agua en las áreas rurales estaba significativamente deteriorada y solo se consideraba sostenible una menor parte (menos de un tercio). A nivel nacional, más de la mitad de los sistemas existentes estaban en malas condiciones y un 12% adicional estaba seriamente deteriorado, un problema particularmente serio en la región de la selva.

El acceso a los servicios de agua y saneamiento está fuertemente determinado por el nivel de urbanización y tipo de proveedor del servicio. En Lima, el acceso a agua potable y saneamiento alcanzó 85,5% y 81,2% respectivamente en 2007 (Figura 6.3). En las ciudades pequeñas servidas por pequeñas empresas (Empresa Prestadora de Servicio – EPS), la cobertura fue de 82,3% y 67,3%, respectivamente. En las áreas urbanas la cobertura es más baja en las localidades donde los servicios están administrados directamente por la municipalidad. En 2004, 60% de los 2,5 millones de peruanos que viven en estas ciudades tenían acceso a agua potable y 33% a saneamiento.

Existen importantes diferencias en la cobertura del agua potable y saneamiento entre la costa, la sierra y la selva. Siete departamentos tienen cobertura de servicio de agua por debajo del 50%. Todos ellos están situados en la sierra o en la selva. Se observa un patrón similar para saneamiento en el que ocho departamentos, todos de la sierra o de la selva, tienen una cobertura por debajo del 50%.

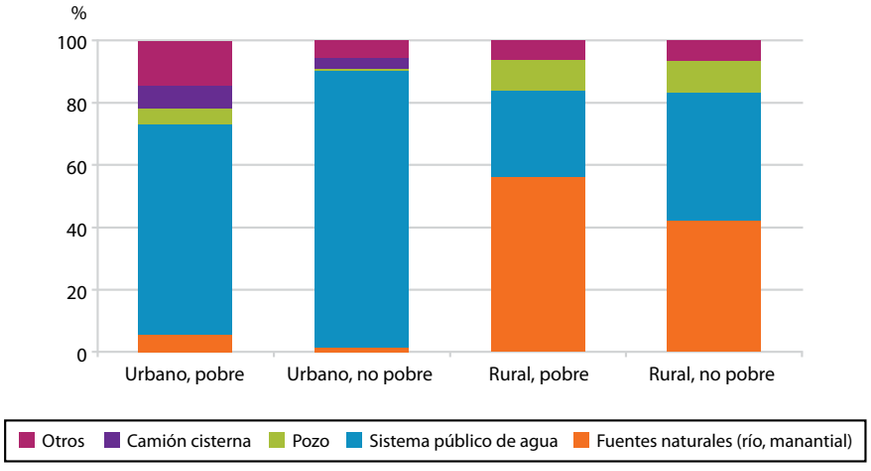
Existen también disparidades sociales importantes en el acceso a estos servicios. A nivel nacional, solo el 45% de los pobres tiene acceso al agua en comparación con el 78% de los no pobres (Figura 6.4). El desafío de cobertura más importante para las EPS está en las áreas pobres peri-urbanas. De los 7,7 millones de peruanos que viven en áreas pobres de la periferia inmediata de las ciudades, solo el 53% tenía acceso a agua potable en 2004 y 35,6% al saneamiento. La población sin acceso en estas áreas representa el 96% de la población urbana total carente de acceso al agua potable y el 85% de aquellos que carecen de acceso a los servicios de saneamiento. Más aún, estas áreas están ubicadas en laderas empinadas o en áreas inundables, que requieren del uso de tecnologías adecuadas y atención especial a los problemas ambientales.

Figura 6.3.
Acceso a los Servicios de Agua y Saneamiento y Población Urbana por Departamento



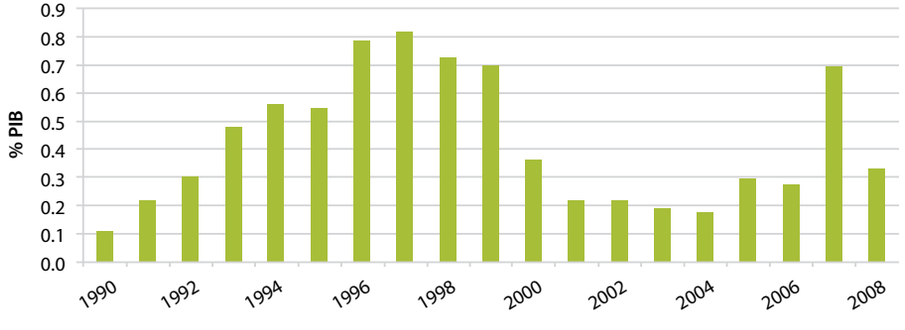
Fuente: ENAHO 2009.

Figura 6.4.
Fuentes de Agua para la Población Pobre y No Pobre (2006)



Fuente: INEI (2006).

Figura 6.5.
Gasto Público de Agua y Saneamiento, 1990 - 2008 (como % del PBI)



Fuente: Los datos de gastos de 1990 a 2005 provienen de los Planes Nacionales de Vivienda y Saneamiento 2006-2015, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Anexo 2 y 3, pp. 113-114. Los datos de gastos de 2006-2008 provienen de la página web de la Dirección Nacional de Saneamiento (a la que se accedió el 8 de abril de 2010 y está en la dirección http://www.vivienda.gob.pe/tablero/externo/consolidado_ext.aspx). Los datos del PBI provienen de la base de datos de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial. http://www.vivienda.gob.pe/tablero/externo/consolidado_ext.aspx).

Un problema importante tanto en las áreas urbanas como rurales es la continuidad del servicio del agua. En 2005, 52% de las municipalidades proporcionó servicio continuo, 26% proporcionó más de 18 horas al día, 14% entre 12 y 18 horas y 8% menos de 12 horas[38]. De las 50 EPS en el Perú, solo 12 proporcionaron servicio por más de 20 horas al día. El promedio nacional de agua potable continua es solamente de 18 horas/día en comparación con 20 horas/día en Colombia (incluyendo más de 2000 pequeñas ciudades). Incluso en Lima, este promedio es de 21 horas/día, mientras que los grandes centros urbanos de Colombia, como Bogotá y Medellín, tienen servicio continuo.

La inversión pública en los proyectos de agua y saneamiento fue baja hasta 2008, cuando el gasto público alcanzó 0,7% por primera vez durante la década (Figura 6.5). Durante los años noventa, cerca del 83% de la inversión en agua y saneamiento fue a áreas urbanas. De 2000 a 2005, la proporción para las ciudades se elevó al 91,4%, y la gran mayoría de los fondos asignados a áreas urbanas fue a Lima: de los 832 millones de dólares que se invirtió en el sector de agua y saneamiento de 2000 a 2005, el 45% (378 millones de dólares) fueron a SEDAPAL, la empresa pública de agua que sirve a Lima y las áreas circundantes.

En años recientes, el Perú desarrolló un conjunto de iniciativas para mejorar la financiación de la calidad del servicio. Primero, el gobierno de Alan García lanzó el Programa Agua Para Todos (PAPT) en 2006-2007 para mejorar el servicio de agua y saneamiento. Inicialmente se dio como una manera de incrementar el acceso de agua y saneamiento en las áreas pobres de Lima, pero el PAPT se expandió rápidamente a todo el país, donde trabaja en áreas rurales junto con el Programa Nacional de Saneamiento Rural–PRONASAR. El programa prioriza proyectos en áreas con altos niveles de pobreza. Como resultado, entre 2006 y 2008 se asignaron más de 378 millones de dólares a proyectos de agua y saneamiento dentro del marco del PAPT (Tabla 6.1).

[38] Comisión Nacional de Regulación de Servicios de Acueducto, Alcantarillado y Aseo (CRA), 2009. La información es para 2007.

Tabla 6.1.
Inversiones en el Programa Agua Para Todos, 2006 - 2008

Año	# de Proyectos	Beneficiarios	Monto de Inversión	
			Soles	US Dólares*
2006	175	1.788.210	541.842.394,86	541.842.394,86
2007	484	2.404.543	202.301.770,24	202.301.770,24
2008	254	1.059.994	434.165.846,76	434.165.846,76

* Conversiones de tasa de cambio basadas en el promedio anual, obtenidas de los Indicadores de Desarrollo Mundial. Fuente: Página web de PAPT (acceso 9 de abril de 2010, http://www.paptonline.com/mapa/).

A pesar de la expansión en la inversión pública a través del PAPT, las mejoras en el IOH entre 2005 y 2009 son todavía pocas. Parte de esto se puede explicar por el hecho de que el PAPT ha tenido que ocuparse no solo de la cobertura y la expansión sino también de mejorar la calidad y el servicio de las conexiones existentes, algo que no capta el IOH que se presenta en este documento.

Para el futuro, el Plan Nacional de Saneamiento fija metas nacionales para llevar la cobertura nacional al 82% para los servicios de agua y al 77% para el saneamiento en 2015. Estos objetivos son consistentes con los Objetivos de Desarrollo del Milenio que requieren que se brinde acceso a los servicios de agua a otros 4,9 millones de peruanos y de saneamiento a 8,7 millones, entre 2005 y 2015. El gobierno saliente ha fijado metas aun más ambiciosas para 2011, con el objetivo de alcanzar una cobertura nacional de 90% para los servicios de agua y 84% para saneamiento. El costo total estimado es de 2,2 mil millones de dólares, que se espera provendrán tanto de financiamiento público como privado. Si se lograran estas metas, se podría obtener un impacto positivo significativo en los IOH de agua y saneamiento.

6.4. Programa Juntos: Igualando oportunidades a través de transferencias focalizadas

El programa de transferencias monetarias condicionadas (TMC) Juntos es un caso de éxito en la reducción de la pobreza y expansión de oportunidades a través de la política gubernamental. Igual que otros programas de TMC en la región y en el mundo, Juntos provee a los beneficiarios transferencias monetarias mensuales de 100 soles a cambio de que las familias cumplan con un conjunto de condiciones, como la asistencia a la escuela y los exámenes regulares de salud[39]. A diferencia de las políticas de electrificación y saneamiento, se ha evaluado rigurosamente el impacto de Juntos en varios resultados de salud y educación.

Juntos, como muchos programas de TMC, tiene el potencial de mejorar los valores de IOH en educación y nutrición de dos maneras. Primero, las familias beneficiarias reciben transferencias mensuales de dinero, lo que significa que sus circunstancias cambian debido a que ahora tienen más ingresos. El incremento es notable: estos 100 soles constituyen aproximadamente el 15% del consumo mensual de los hogares, lo que probablemente tenga un impacto en los resultados de nutrición, salud y educación. Segundo, para recibir la transferencia, los hogares se comprometen a llevar a los niños de 6 y 14 años a la escuela, a los niños de menos de 5 años a exámenes médicos regulares y a las mujeres embarazadas a la atención prenatal. Estas condiciones tienen como objetivo cambiar los comportamientos de padres e hijos en el uso de los servicios de educación y salud.

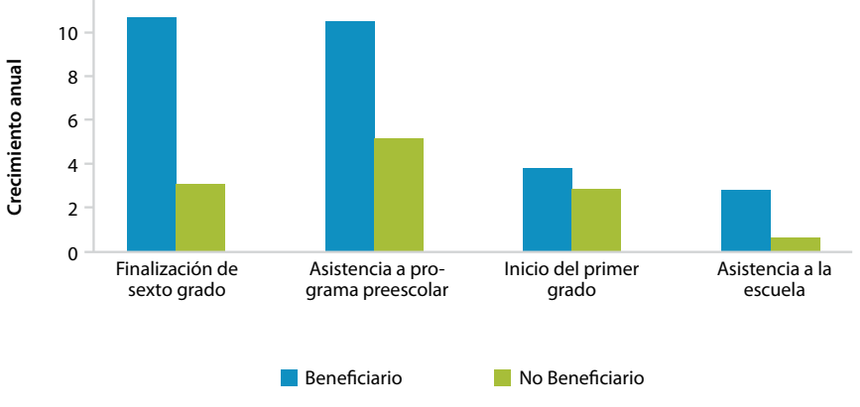
Una evaluación del impacto cuantitativo del programa mostró que Juntos incrementa la asistencia a la escuela, el gasto en útiles escolares, la ingesta alimentaria, la utilización de servicios médicos y el consumo en los hogares (Perova y Vakis, 2009). Uno de los principios del funcionamiento del programa es que los impactos conductuales toman tiempo, pero la combinación de transferencias con acceso a esos servicios puede mejorar significativamente las oportunidades de los niños. Adicionalmente, el trabajo también sugiere que se requiere hacer hincapié en fortalecer el suministro de salud existente (tanto en cantidad como en calidad) para aumentar el impacto del programa en las oportunidades nutricionales.

En términos de la educación, la utilización del marco de referencia de Perova y Vakis (2009), para evaluar el impacto de Juntos en resultados relacionados al IOH –una comparación simple de los cambios en IOH

[39] Las condiciones varían de acuerdo a la edad del niño. La lista completa de condiciones puede encontrarse en la página web del programa, www.juntos.gob.pe.

entre los beneficiarios y no beneficiarios en los pueblos donde llega Juntos–, revela que la proporción del cambio de IOH es mucho más alta entre los beneficiarios (Figura 6.6). Por ejemplo, el cambio en el IOH para la graduación de la escuela entre 2004 y 2009 es casi cinco veces mayor entre los beneficiarios de Juntos que entre los no beneficiarios. Por otro lado, mientras que el IOH referente a la asistencia no cambió durante este periodo para los no beneficiarios, hubo un cambio anual de 2% por año entre los beneficiarios. Quizás el resultado es más impresionante para el IOH referente a la asistencia a la educación preescolar (que no es un requisito del programa). La tasa de cambio en el IOH es el doble para los beneficiarios del programa. Estos resultados sugieren que programas como Juntos pueden desempeñar un papel clave en nivelar las oportunidades al igualar el acceso a los servicios en educación y salud. Vale la pena notar que Juntos es un programa focalizado y como tal, los beneficiarios inicialmente estaban en una posición más desventajosa que los no beneficiados. En consecuencia, dicha comparación subestima el verdadero efecto del programa en IOH: si se utilizara un grupo comparable de no beneficiarios, probablemente los impactos serían incluso mayores.

Figura 6.6.
Crecimiento Anual de IOH y Programa Juntos en el Perú



Fuente: Estimados propios a partir de ENAHO.

6.5. Resumen de los resultados

Aunque no todos los estudios de caso revisados en este capítulo pueden relacionar directamente las políticas a los cambios en el IOH, sí sugieren que hay un vínculo entre ellos y ofrecen una serie de lecciones útiles para los formuladores de políticas. Por ejemplo, la calidad educativa es de alta prioridad en el Perú y se están realizando algunos cambios que podrían mejorarla. Segundo, los cambios en la electrificación han ayudado a acelerar las ganancias en las áreas rurales, reduciendo así una de las causas más importantes de la desigualdad en el Perú en esta área. Al priorizar la inversión pública en las áreas rurales y remotas, el marco legal está ayudando a superar la brecha rural-urbana en provisión de electricidad, impulsada tanto por la logística de la provisión del servicio como por la economía política del gasto en inversión pública. No obstante, la brecha rural-urbana sigue siendo muy alta, lo que mantiene bajo el IOH general del Perú respecto de la provisión de electricidad en comparación con otros países en la región, incluso con aquellos que tienen un PBI per cápita más bajo.

Tercero, el acceso al agua y saneamiento también se proporciona de manera desigual a los niños del Perú, nuevamente debido a la ubicación urbana/rural de la residencia, así como al nivel de ingreso de la familia. Una revisión de las políticas sectoriales apunta a una serie de restricciones importantes, no solo a disparidades en los niveles de inversión, sino también al buen gobierno del sector, así como a cuestiones de economía política. Las acciones de política concertadas en los años recientes todavía no han sido suficientes para superar estas dificultades y mejorar significativamente los IOH en agua y saneamiento, pero eso puede ser debido a que se necesita tiempo para ver los impactos de las nuevas regulaciones e inversiones.

Finalmente, el programa de transferencias monetarias condicionales Juntos ha tenido un impacto positivo directo e indirecto en los IOH de educación, salud y nutrición.

La evidencia proporcionada por estos estudios de caso debería dar a los peruanos razones para ser optimistas. Las desigualdades en oportunidades que han asolado al Perú, aunque continúan siendo altas, están disminuyendo y es claro que las políticas gubernamentales desempeñan un papel importante en este cambio. Como lo demuestran los casos de la electrificación rural y de Juntos, la focalización en la provisión de más servicios u otra asistencia del gobierno en los más desaventajados tiene un mayor impacto en aumentar la igualdad de oportunidades para los niños del Perú a medida que el país se mueve en la dirección de la cobertura universal.

Capítulo 7. El camino hacia adelante

Todas las democracias modernas, y el Perú no es una excepción, aceptan el principio de igualdad de oportunidades. La constitución peruana garantiza explícitamente el derecho de todo peruano a "su libre desarrollo y bienestar" y afirma que "Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole".

Para analizar el progreso alcanzado por el Perú en el logro de este objetivo, en este estudio se utiliza un Índice de Oportunidades Humanas (IOH). Este IOH es una medida sintética que toma en cuenta: (i) cuán lejos se encuentra el país del objetivo de proporcionar a sus niños acceso universal a bienes y servicios críticos para su desarrollo y (ii) el grado en el que existe igualdad de oportunidades en el acceso a los mismos.

Los niveles y los cambios recientes en los IOH basados en los datos de ENAHO, ENDES y la encuesta Niños del Milenio indican que en algunos aspectos al Perú le va mejor, al menos en comparación con sus vecinos de América Latina y el Caribe. Por ejemplo, los IOH basados en la asistencia a la escuela y en el inicio a tiempo de la escuela primaria sobrepasan los promedios regionales. En otros indicadores, se ha logrado un progreso significativo en los últimos cinco años. El acceso a electricidad, saneamiento adecuado y telefonía se expandieron e hicieron más igualitarios. Sin embargo, a pesar de estas mejoras, el Perú sigue estando muy por debajo de otros países de América Latina en estas áreas.

Por otra parte, el informe detecta algunos datos preocupantes. Los IOH basados en tres vacunas (DPT 1, 2 y 3) se redujeron entre 2004 y 2009 debido al efecto conjunto de una menor cobertura y de una distribución menos igualitaria. Otro asunto preocupante es la presencia de una línea divisoria entre lo urbano y lo rural: el lugar de residencia es una de las circunstancias que más afectan la posibilidad de que un niño disfrute del acceso a bienes y servicios clave. La educación de los padres y el nivel de ingresos de las familias también tienen un impacto importante en el acceso de los niños y niñas a oportunidades básicas. Ello muestra que el país está lejos de respetar un principio de igualdad de oportunidades.

Una evaluación rigurosa de las políticas recientes está más allá del alcance de este informe, por lo que es difícil establecer relaciones causales entre las mejoras en cualquiera de los índices de estas políticas o cuantificar su efecto. Sin embargo, el análisis sugiere que la política social tiene el potencial de mejorar el acceso equitativo a las oportunidades básicas entre los niños peruanos, especialmente cuando se enfoca en los más vulnerables. Sigue siendo una interrogante cuán económicas son dichas mejoras y se necesita una mayor investigación para hacer recomendaciones de política más específicas.

¿Cuál es el camino hacia adelante? El uso del IOH como parte del conjunto de herramientas de diseño de políticas puede ser un instrumento importante para influir en los cambios políticos que dan cuenta de las desigualdades en la provisión de oportunidades. Esto se puede lograr de varias maneras. Primero, como un concepto en sí mismo, el marco de referencia de IOH puede promover el diálogo constructivo para lograr consenso acerca de qué oportunidades importan y cómo proveérselas a los peruanos.

Segundo, será necesario un fortalecimiento radical de las políticas sociales para sostener y continuar los avances recientes, y poner el énfasis en resolver las grandes carencias de la infancia temprana, la educación de calidad y el acceso a los servicios básicos como agua y electricidad. A pesar de los avances, las áreas rurales todavía tienen los niveles más bajos de IOH. Las recientes expansiones de programas como Juntos, la electrificación rural y la evolución de las tecnologías de telecomunicaciones parecen desempeñar un papel importante en igualar las oportunidades y proporcionar a los peruanos del campo un camino de movilidad ascendente. En todos los casos, el éxito en mejorar los IOH provino de la naturaleza focalizada de estas intervenciones. Aun así, los bajos niveles de cobertura de muchos de estos esquemas y su baja eficacia actual para la focalización pueden inhibir las ganancias adicionales, especialmente en las áreas rurales. Por consiguiente, el desafío futuro del gobierno no será solamente sostener estas ganancias sino también mejorar el gasto público para permitir la extensión de estos servicios y beneficios a los pobres del campo.

Tercero, el IOH puede ser útil para monitorear y evaluar el desempeño de políticas públicas en el logro de estas metas. Por ejemplo, el Perú ha estado tratando de introducir un enfoque de presupuesto basado en los resultados intermedios y finales de políticas y programas específicos para determinar las asignaciones a nivel nacional y sub-nacional. Los indicadores IOH pueden complementar un sistema de esta naturaleza, al proporcionar un criterio adicional para establecer qué intervenciones tienen más posibilidades de contribuir a una reducción sostenible de la pobreza y a una expansión de las oportunidades. Esto podría hacerse fijando marcas comparativas y metas de política local y nacional en IOH a las que se puede hacer seguimiento, mejorando la transparencia y la rendición de cuentas.

Finalmente, a medida que se avanza, se necesita investigar más en una serie de áreas. Por ejemplo, la mejora de las oportunidades (y de los IOH) puede generar importantes desafíos administrativos y fiscales. Igualmente, un marco de políticas para igualar las oportunidades puede implicar la expansión de la cobertura de servicios en poblaciones a las cuales es difícil (y costoso) llegar. Este esquema conceptual permite entender cuáles son los grupos más desfavorecidos y, mediante un análisis de incidencia fiscal, identificar cuántos recursos se están destinando a proveerles servicios básicos. Resolver la desigualdad de oportunidades es un reto central de la política pública. La provisión de servicios en las zonas rurales o en la selva, por ejemplo, requiere de esfuerzos fiscales adicionales, mejoras en el diseño de políticas y el uso inteligente de nuevas tecnologías. Focalizar los objetivos de política no solo supone brindar más servicios sino vigilar permanentemente cómo se van cerrando las brechas de acceso entre los grupos de la población. Monitorear los promedios no es suficiente.

Referencias

Adair, L. (1999). Filipino Children Exhibit Catch-Up Growth from Age 2 to 12 Years. The Journal of Nutrition: 129: 1140–1148, 1999. American Society for Nutrition.

Alvarado, Betty y Lenz, Rony (2006). Pro-poor Policies in the Peruvian Public Health Sector. En: A New Social Contract for Peru. Editado por Daniel Cotlear. Cap. 4. Banco Mundial. 35037. Washington D.C.

Arana, Carlos. "Gestión politico-social del PAPT: Estrategia y Propuesta de la Campaña Electoral Nacional – APRA 2006" Cap. 4, en Balcázar Suárez, Cecilia, ed. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Seminario Internacional "Rol del Regulador de Agua Potable y Saneamiento en el Siglo XXI: Retos y Oportunidades". Documento preliminar.

Arneson, Richard (1989). "Equality and Equality of Opportunity for Welfare" Philosophical Studies, 56: 77-93.

Banco Mundial (2010). "Recent Economic Developments in Infrastructure (REDI)," Unidad sobre Finanzas, Sector Privado e Infraestructura de la División para América Latina y el Caribe del Banco Mundial.

Barros, Ricardo Paes de, Francisco Ferreira, Jose Molinas, Jaime Saavedra-Chanduvi (2009) Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribbean, Palgrave Macmillan and The World Bank, Washington DC.

Barros, Ricardo Paes de, Jose Molinas and Jaime Saavedra-Chanduvi (2010) "Measuring Inequality of Opportunities Among Children, sin publicar.

Benavides, Martín (2010). ¿Derecho vulnerado?: Gratuidad de la educación pública, contribuciones económicas familiares y equidad en "Boletín Análisis y propuestas", Diciembre 2008, Lima, GRADE.

Benavides, Martín y Mena, Magrith (2010). Informe de progreso educativo, Perú 2010. Lima, Perú: PREAL; GRADE, 2010.

Benavides, Martín; Mena, Magrith y Ponce, Carmen (2010). Estado de la Niñez Indígena en el Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2010. ISBN: 978-612-45232-2-9.

Betts, J. and J. Roemer (2003). Equalizing Opportunity Through Educational Finance Reform, Unpublished, University of California San Diego, CA.

Bourguignon, F., F. Ferreira y M. Menendez (2007). Inequality of Opportunity in Brazil, Review of Income and Wealth 53, 4, pp. 585–619.

Bozzoli, Carlos, Angus Deaton y Climent Quintana-Domeque (2009). Adult Height and Childhood Disease. Demography - Volume 46, Number 4, pp. 647-669.

Chetty, Raj, John N. Friedman, Nathaniel Hilger, Emmanuel Saez, Diane Whitmore Schanzenbach y Danny Yagan (2010). How Does Your Kindergarten Classroom Affect Your Earnings? Evidence from Project STAR. NBER documento de trabajo.

Cohen G.A. (1989). "On the Currency of Egalitarian Justice", Ethics, 99: 906-944

Cotlear, Daniel (2006). A New Social Contract for Peru. Banco Mundial. 35037. Washington D.C.

Crouch, Luis (2006). Education Sector: Standards, Accountability, and Support. In A New Social Contract for Peru. Edited by Daniel Cotlear. Chapter 3. The World Bank. 35037. Washington D.C.

Dworkin, R. (1981). What is Equality? Part I: Equality of Welfare; Part 2: Equality of Resources||Philosophy and Public Affairs, 10, pp. 185–246; 283–345.

Escobal, Javier y C. Ponce (2010). "Desigualdad espacial en el Perú en las últimas tres décadas". Mimeo. GRADE. Seminario "Desigualdad Salud y Educación". Lima, noviembre 8 al 12.

Escobal, Javier y Flores (2009). Maternal Migration and Child Well-being in Peru. Niños del Milenio, documento de trabajo 56.

Escobal, Javier, Jaime Saavedra, Pablo Suárez, Sharon Huttly, Mary Penny, Claudio Lanata y Eliana Villar (2010). "The Interaction of Public Assets, Private Assets and Community Characteristics and its Effect on Early Childhood Height-for-Age in Peru". Documento preliminar.

Fiszbein, A. y Schady, N. (2009). Conditional Cash Transfers: Reducing Present and Future Poverty. Banco Mundial, ISBN 978-0-8213-7352-1

Garcés, E., D. Thomas y J. Currie. 2002. "Longer-Term Effects of Head Start", American Economic Review, 92, 999-1012.

Garrido-Lecca, Hernán (2010). "Inversión en infraestructura de agua y saneamiento como respuesta a la exclusión en el Perú" en "Rol de Regulador de Agua Potable y Saneamiento en el Siglo XXI: Retos y Oportunidades". CEPAL.

Hild, M. y A. Voorhoeve (2004). Equality of Opportunity and Opportunity Dominance, Economics and Philosophy 20, 117–45.

Knudsen, E., J. Heckman, J. Cameron y J. Shonkoff (2006). Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce. PNAS 5 de julio, 2006 vol. 103 no. 27 10155-10162.

Kudó Inés y David Vera Tudela (2011). "Avanzando hacia la educación que queremos para todos los niños y niñas del Perú". Serie de Notas de Política del Banco Mundial.

Leblanc, A., N. Pistolesi and A. Trannoy (2008). Inequality of Opportunities Vs. Inequality of Outcomes: Are Western Societies Alike? Review of Income and Wealth 54, 4, 513–46

López, J. H. y L. Servén (2006). "A Normal Relationship? Poverty, Growth, and Inequality" World Bank Policy Research, Documento preliminar 3814. Banco Mundial.

Molinas, J.. R. Paes de Barros, J. Saavedra, M. Giugale (2010). Do Our Children Have a Chance? The 2010 Human Opportunity Report for Latin America and the Caribbean, World Bank, Washington DC.

Nozick, Robert (1974). Anarchy, State and Utopia, Nueva York, Basic Books.

Perova, Elizaveta y Renos Vakis (2009). Welfare Impacts of the Juntos Program in Peru: Evidence from a Non-Experimental Evaluation. Banco Mundial.

Ponce, C. (2010). "Late catch up growth in Peru: a longitudinal study". Ph.D. Tesis en preparación.

Rawls, John (1971). A Theory of Justice, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Roemer, J. (1998). Equality of Opportunity, Harvard University Press, Cambridge MA.

Roemer, J., R. Aaberge, U. Colombino, J. Fritzell, S. P. Jenkins, I. Marx, M. Page, E. Pommer, J. Ruiz-Castillo, M. J. San Segundo, T. Traaanes, G. Wagner and I. Zubiri, (2003). To What Extent Do Fiscal Regimes Equalize Opportunities for Income Acquisition Among Citizens? Journal of Public Economics, 87, pp. 539–565.

Salgado, Viviana (2007). «¿Cómo ha cambiado la distribución de ingresos en Lima Metropolitana? Un análisis a partir de indicadores de desigualdad y polarización del ingreso 1990-2005». Informe de investigación no publicado. Un resumen se encuentra en Economía y Sociedad 65, Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social, pp. 79-87.

Sen, Amartya y G Hawthorne (1985)The Standard of Living (The tanner Lectres in Human Values) Camburdge: Cambridge University Press.

Shrimpton, R., C. Victora, M. de Onis, R. Costa Lima, M. Blössner y G. Clugston (2001). Worldwide Timing of Growth Faltering: Implications for Nutritional Interventions. Pediatrics 2001; 107(5):E75.

UNICEF (2011). El Estado de la Niñez en el Perú. Lima, Perú.

Valdivia, Martín y Díaz, Juan José (2007). 'La Salud Materno-infantil en el Perú. Mirando Dentro y Fuera del Sector Salud' en Investigación, Políticas y Desarrollo en el Perú, Lima: GRADE.

Vigo, Gladys y Teresa Nakano (2007). El derecho a la educación en el Perú. Buenos Aires: Foro Latinoamericano de Políticas Educativas.

Woodhead, Martín; Ames, Patricia; Vennam, Uma; Abebe, Workneh y Streuli, Natalia (2009). Equity and quality? Challenges for early childhood and primary education in Ethiopia, India and Peru. Bernard van Leer Foundation, La Haya, Holanda.

Anexos

A1. Fuentes de Datos y Descripciones

Este informe utiliza dieciséis variables: cinco en educación, cinco en infraestructura y seis en salud, nutrición y bienestar. Los datos provienen de tres fuentes de datos: (1) Estudio de Medición de Estándares de Vida (ENAHO), (2) Niños del Milenio, y (3) Encuesta Demográfica y de Salud (ENDES). A continuación, se describen Los tres conjuntos de datos se describen brevemente.

Fuente de Datos 1: ENAHO 2004, 2009

El Estudio de Medición de Estándares de Vida (LSMS por sus siglas en inglés) se estableció con ayuda del grupo de investigación del Banco Mundial para mejorar el tipo y calidad de la recolección de datos de los hogares por parte de las oficinas de estadísticas de los países en desarrollo. Su meta es fomentar un mayor uso de los datos de los hogares como base para la toma de decisiones de políticas. Específicamente, el LSMS sirve para desarrollar métodos para monitorear el progreso en la mejora de los niveles de vida, para identificar las consecuencias que las políticas gubernamentales y propuestas anteriores tuvieron para los hogares y mejorar las comunicaciones entre los estadistas, los analistas y los formuladores de políticas. En el caso del Perú, el LSMS (llamado ENAHO) incluye las siguientes variables:

- Asistencia a la educación preescolar (4 a 5 años)
- Asistencia a la escuela (10 a 14 años)
- Término puntual del sexto grado
- Inicio puntual de la primaria a tiempo
- Acceso a un suministro de agua adecuado (0 a 5 años)
- Acceso a instalaciones de saneamiento adecuadas (0 a 5 años)
- Acceso a la electricidad (0 a 5 años)
- Acceso a la telefonía celular (0 a 5 años)

Fuente de Datos 2: ENDES 2004, 2009

La Investigación Demográfica y de Salud (DHS) recoge datos sobre de población, enfermedad y nutrición. Se viene conduciendo en más de 84 países desde 1984. En el Perú se le conoce como la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Su propósito es reunir información y analizar los cambios determinantes de la fertilidad, salud y mortalidad.

También ayuda al gobierno a monitorear el progreso en varios programas que incluyen la nutrición, la salud materna y la distribución de documentos de identidad. Las variables de la Encuesta de DHS (ENDES) utilizadas en este informe son:

• Posesión de un Documento Nacional de Identidad
• El niño recibió la primera, segunda y tercera vacunación contra la difteria, tos convulsa y tétano (DPT, por sus siglas en inglés)

Fuente de Datos 3: Niños del Milenio (Young Lives), 2006

Niños del Milenio es un estudio internacional sobre la pobreza en la infancia que hace seguimiento a las vidas de 12.000 niños en el Perú, Etiopía, India y Vietnam a lo largo de 15 años. La encuesta tiene como fin proveer ideas sobre cómo los hogares entran y salen de la pobreza, así como sobre las políticas que ayudan a reducir la pobreza en la infancia. La combinación de datos reunidos sobre estos niños con datos recolectados sobre sus padres tiene también la intención de ayudar a explicar la dinámica de la transmisión inter-generacional de la pobreza. Los datos del Perú consisten en 2.860 niños, divididos en dos grupos. El primer grupo nació en 1994-1995, el segundo en 2001-2002. La primera ronda de recolección de datos se realizó en 2002 y la segunda en 2006 (utilizadas en este informe) y se tiene rondas futuras programas para 2009 (en curso), 2012 y 2015. La encuesta seguirá a lo largo de este tiempo a los niños más pequeños durante los primeros 15 años de sus vidas, mientras que los niños más grandes ya tenían 7 u 8 años en el momento de la primera ronda de recolección de datos. A lo largo de la encuesta, este grupo de mayores se transformará en adultos jóvenes e incluso pueden convertirse ellos mismos en padres. Las siguientes variables se basaron en el conjunto de datos de Niños del Milenio:

• Prácticas positivas de crianza
• Desnutrición
• Retraso en el crecimiento

A2. Estimación del IOH

Esta sección presenta un estimador del IOH ($\hat{\theta}$) y del error estándar. Una medida del error estándar del IOH permite (i) determinar si los cambios a lo largo del tiempo son significativos estadísticamente o no y (ii) evaluar si existe desigualdad de oportunidades, es decir, si hay una diferencia importante entre la cobertura y el IOH.

Primero, definimos la tasa de cobertura sensible a la equidad θ como la diferencia entre la tasa de cobertura promedio μ y la mitad del área entre el perfil de cobertura $p(X)$ y la tasa de cobertura promedio.

$$\theta = \mu - \frac{1}{2} E\left|p(X) - \mu\right|$$

El perfil de cobertura $p(X)$ representa la cobertura para un conjunto de circunstancias X, es decir, $P\left(I = 1 | X = x\right) = p(X)$ es la probabilidad de tener acceso a la oportunidad de una combinación dada de x del conjunto de circunstancias X.

Como $\mu = P(I = 1) = E\left(p(X)\right)$ entonces, θ se puede reescribir de la manera siguiente:

$$\theta = E\left(p(X)\right) - \frac{1}{2} E\left|p(X) - E\left(p(X)\right)\right|$$

De esta manera, el estimador muestral de θ se puede definir como:

$$\hat{\theta} = \sum_{i=1}^{n} \hat{p}_i - \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^{n} \left| \hat{p}_i - \sum_{i=1}^{n} \hat{p}_i \right|$$

Las probabilidades estimadas $\hat{p}_i$ para cada individuo pueden obtenerse utilizando varios procedimientos paramétricos y no paramétricos. Proponemos que la probabilidad de acceso a la oportunidad $p(X)$ se determine por un conjunto de variables de circunstancias individuales y un residual. Entonces, el acceso a la oportunidad se puede modelar como una regresión logística, es decir, para un conjunto de circunstancias k, la probabilidad de acceso se puede expresar así:

$$Ln\left(\frac{P\left(I = 1 | X = \left(x_1, \ldots, x_m\right)\right)}{1 - P\left(I = 1 | X = \left(x_1, \ldots, x_m\right)\right)}\right) = \sum_{k=1}^{m} x_k \beta_k$$

La probabilidad máxima de regresión logarítmica provee un estimado de los parámetros $\{\beta_k\}$ y un estimado de su matriz de varianza asintótica V_β.

Una vez que hemos estimado la regresión logit, se puede obtener las probabilidades predichas de esa observación en la muestra de la manera siguiente:

$$\hat{p}_i = \frac{\exp(X_i\hat{\beta})}{1+\exp(X_i\hat{\beta})}$$

Posteriormente, con las probabilidades predichas $\hat{p}_i$ se puede calcular $\bar{\theta}$, la expresión del estimador muestral del IOH.

Varianza asintótica de $\bar{\theta}$:

El segundo término del estimador muestral de IOH se puede expresar así:

$$\bar{\theta} = \sum_{i=1}^{n}\hat{p}_i - \frac{1}{2n}\left(\sum_{i\in L}\left(\left(\sum_{i=1}^{n}\hat{p}_i\right)-\hat{p}_i\right)+\sum_{i\in H}\left(\hat{p}_i-\left(\sum_{i=1}^{n}\hat{p}_i\right)\right)\right)$$

L es el conjunto de todos los individuos con probabilidad predicha de acceso por debajo de la cobertura promedio y H el complemento. Sin embargo, la última expresión se puede simplificar así:

$$\bar{\theta} = \frac{\hat{a}}{n}\sum_{i\in H}\hat{p}_i + \frac{1+\hat{a}}{n}\sum_{i\in L}\hat{p}_i$$

Donde,

$$\hat{a} = \frac{\#H}{n}$$

Utilizando la última expresión de $\bar{\theta}$, obtenemos:

$$\frac{\partial\bar{\theta}}{\partial\hat{\beta}} = \frac{\hat{a}}{n}\sum_{i\in H}\frac{\partial\hat{p}_i}{\partial\hat{\beta}} + \frac{1+\hat{a}}{n}\sum_{i\in L}\frac{\partial\hat{p}_i}{\partial\hat{\beta}}$$

Donde,

$$\frac{\partial\hat{p}_i}{\partial\hat{\beta}} = \hat{p}_i(1-\hat{p}_i)X_i$$

Y así,

$$\frac{\partial\bar{\theta}}{\partial\hat{\beta}} = \frac{\hat{a}}{n}\sum_{i\in H}\hat{p}_i(1-\hat{p}_i)X_i + \frac{1+\hat{a}}{n}\sum_{i\in L}\hat{p}_i(1-\hat{p}_i)X_i$$

Entonces, utilizando el método delta podemos obtener la varianza asintótica de $\bar{\theta}$ así:

En donde $\widehat{V}_{\hat{\beta}}$ es el estimado de la matriz de varianzas asintóticas de β.

A3. Propiedades del IOH

El IOH tiene cuatro propiedades: escala y tres propiedades de sensibilidad –sensibilidad a la escala, a las mejoras de Pareto y a las transformaciones en pro de los vulnerables (Barros, Molinas y Saavedra, 2010). Esta sección describe cada una de estas propiedades.

Escala

El valor de IOH está limitado por una relación exacta con la cobertura promedio de una oportunidad dada: es como mínimo igual al cuadrado de la tasa de cobertura promedio y como máximo igual a la tasa de cobertura. Intuitivamente, el IOH nunca puede exceder la tasa de cobertura real de una oportunidad dada ya que solamente será penalizada por el índice D (en el caso en donde D=0, el IOH será exactamente C). En el otro extremo, en el caso en el que D toma el valor máximo, se puede mostrar que el IOH será exactamente el cuadrado de C.

$$C^2 \leq HOI \leq C$$

Sensibilidad a la Escala

El IOH es sensible a la escala. Esto significa que si la distribución de la probabilidad del acceso $p(X)$ cambia de manera paralela o proporcionalmente, entonces el IOH cambia de la misma manera.

Cambio paralelo: $p_2(x) = p_1(x) + \lambda \Rightarrow C_2 = C_1 + \lambda \Rightarrow HOI_2 = HOI_1 + \lambda$

Cambio proporcional: $p_2(x) = p_1(x)(1+\lambda) \Rightarrow C_2 = C_1(1+\lambda) \Rightarrow HOI_2 = HOI_1(1+\lambda)$

La Tabla A.1 presenta un caso particular para comprender la sensibilidad a la propiedad de la escala. La población se divide igualmente en 16 grupos de circunstancias definidos por género, grupo étnico (A y B) y ubicación. Si todos los grupos incrementan su tasa de cobertura en 5 puntos porcentuales, entonces el IOH se incrementará también en 5 puntos (desde 15 hasta 20). De manera alternativa, si todos los grupos incrementan su tasa de cobertura en 10%, entonces el IOH se incrementará en 10% (de 15 a 16,5).

Un método sencillo de estimar el IOH en estos ejemplos es identificar primero a los grupos no vulnerables, con mayor cobertura que la tasa de cobertura promedio. Estos grupos están sombreados en verde oscuro. Entonces, los valores de estas celdas sombreadas se reemplazan por la tasa de cobertura promedio y finalmente, se calcula el promedio de los valores de las 16 celdas. Por ejemplo, en el estimado de IOH para el perfil de oportunidad original, podemos reemplazar los valores de 6 celdas sombreadas en verde oscuro (75%, 60%, 45%, 50%, 50% y 30%) con la tasa de cobertura promedio (25%) y calcular el promedio de todas las celdas de la siguiente manera:

$$HOI = \frac{6 \text{ x } 25\% + 20\% + 20\% + 15\% + 10\% + 5\% + 0\% + 15\% + 5\% + 0\% + 0\%}{16}$$

$$= 15\%$$

Tabla A.1.
Ejemplo de la Sensibilidad a la Propiedad de Escala

Perfil de oportunidades general

		Norte		Sur	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural
Hombres	Etnia A	75%	60%	45%	20%
	Etnia B	50%	50%	30%	20%
Mujeres	Etnia A	15%	10%	5%	0%
	Etnia B	15%	5%	0%	0%

Cobertura= 25,0%
IOH= 15,0%

Cambio paralelo de 5 puntos porcentuales

		Norte		Sur	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural
Hombres	Etnia A	80%	65%	50%	25%
	Etnia B	55%	55%	35%	25%
Mujeres	Etnia A	20%	15%	10%	5%
	Etnia B	20%	10%	5%	5%

Cobertura= 30,0%
IOH= 20,0%
El IOH también se incrementó en 5 puntos porcentuales

Cambio proporcional de 10 por ciento

		Norte		Sur	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural
Hombres	Etnia A	83%	66%	50%	22%
	Etnia B	55%	55%	33%	22%
Mujeres	Etnia A	17%	11%	6%	0%
	Etnia B	17%	6%	0%	0%

Cobertura= 27,5%
IOH= 16,5%
El IOH también se incrementó en 10 puntos porcentuales

Sensibilidad a las Mejoras de Pareto

El IOH se incrementa con cualquier mejora de Pareto. En otras palabras, el IOH se incrementa cuando alguien en la población recibe acceso a una oportunidad y los otros al menos permanecen con el mismo acceso. Por lo tanto, incluso si la brecha entre los grupos vulnerables y no vulnerables se incrementa, el IOH se incrementará si la tasa de cobertura del grupo menos vulnerable (o cualquier otro grupo) aumenta y las otras permanecen iguales.

La Tabla A.2 presenta un ejemplo de una mejora de Pareto. El perfil inicial de oportunidades es el mismo al de la sección previa y todos los grupos de circunstancias tienen la misma población. En este caso, un grupo menos vulnerable (los varones de la etnia A que viven en la región urbana norte) aumenta el porcentaje del 75% al 100%. A pesar del hecho de que la desigualdad se está elevando (el índice D va de 40,0% a 41,3%), el IOH se incrementa.

Tabla A.2.
Ejemplo de Sensibilidad a la Propiedad "Mejoras de Pareto"

Perfil de oportunidades general

		Norte		Sur	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural
Hombres	Etnia A	75%	60%	45%	20%
	Etnia B	50%	50%	30%	20%
Mujeres	Etnia A	15%	10%	5%	0%
	Etnia B	15%	5%	0%	0%

Cobertura= 25,0%
IOH= 15,0%
Índice - D= 40,0%

Mejora de Pareto del grupo menos vulnerable

		Norte		Sur	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural
Hombres	Etnia A	100%	60%	45%	20%
	Etnia B	50%	50%	30%	20%
Mujeres	Etnia A	15%	10%	5%	0%
	Etnia B	15%	5%	0%	0%

Cobertura= 26,6%
IOH= 15,6%
Índice - D= 41,3%

Sensibilidad a las Transformaciones en favor de los Vulnerables

Cualquier reasignación de recursos que mantenga la tasa de cobertura promedio constante pero que mejore la probabilidad de acceso de los grupos vulnerables (aquellos con una tasa de cobertura por debajo del promedio) incrementa el IOH. Esto significa que si redistribuimos oportunidades de los grupos no vulnerables a los grupos vulnerables, entonces esta distribución de oportunidades más igualitaria será reflejada en un IOH más alto. La Tabla A.3 presenta una transformación en favor de los vulnerables. En este caso, el grupo menos vulnerable (hombres de la etnia A que viven en la región urbana norte) "transfiere" algunas oportunidades al grupo más vulnerable (mujeres de la etnia B que viven en la región rural sur). La tasa de cobertura promedio sigue siendo la misma (25%) y el IOH aumenta.

Tabla A.3.
Ejemplo de la Propiedad de Transformación en favor de los Vulnerables

Perfil de oportunidades general

		Norte		Sur	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural
Hombres	Etnia A	75%	60%	45%	20%
	Etnia B	50%	50%	30%	20%
Mujeres	Etnia A	15%	10%	5%	0%
	Etnia B	15%	5%	0%	0%

Cobertura= 25,0%
IOH= 15,0%
Índice - D= 40,0%

Transformación en pro de los vulnerables

		Norte		Sur	
		Urbano	Rural	Urbano	Rural
Hombres	Etnia A	60%	60%	45%	20%
	Etnia B	50%	50%	30%	20%
Mujeres	Etnia A	15%	10%	5%	0%
	Etnia B	15%	5%	0%	0%

Cobertura= 25,0%
IOH= 15,9%
Índice - D= 36,3%

A4. Intervalos de Confianza y Cambios en el IOH para el Perú

La Tabla A.4 presenta el IOH para todas las oportunidades, su error estándar y la prueba de importancia para el cambio en el IOH entre los años analizados en el informe.

Tabla A.4
Errores Estándar de IOH

	2004, 2005*		2009		
	IOH	Error Estándar	IOH	Error Estándar	Cambios en el IOH (pp)
Educación preescolar (4-5 años)	69,48	1,17	77,19	1,00	7,71 ***
Inicio de la escuela primaria a tiempo	60,03	0,48	63,81	0,43	3,78 ***
Fin de la escuela primaria (6to) a tiempo	45,19	0,79	49,86	0,71	4,67 ***
Asistencia a la escuela (entre 10 y 14 años)	92,63	0,45	95,59	0,31	2,96 ***
Suministro de agua adecuado	45,37	0,58	48,60	0,53	3,23 ***
Saneamiento adecuado	43,73	0,51	54,78	0,54	11,05 ***
Electricidad	51,82	0,49	67,27	0,49	15,45 ***
Acceso al Teléfono	8,02	0,30	51,83	0,53	43,81 ***
Acceso a la Internet	0,30	0,03	2,38	0,09	2,09 ***
Inmunización*					
DPT 1	96,95	0,80	92,30	0,89	-4,65 ***
DPT 2	90,65	1,29	84,49	1,17	-6,16 ***
DPT 3	82,92	1,58	71,95	1,43	-10,97 ***
Documento de identidad *	75,67	1,79	87,50	0,84	11,83 ***

*** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1

Las Tablas A.5 y A.6 presentan el IOH regional para todas las oportunidades, su error estándar y su prueba de importancia para el cambio en el IOH entre los años analizados en este informe.

Tabla A.5.
Errores Estándar de IOH por Región - Educación

	2004		2009		
	IOH	Error Estándar	IOH	Error Estándar	Cambios en el IOH (pp)
Asistencia a la educación preescolar (edades 4-5 años)					
Costa Urbana	85,44	2,36	86,66	2,31	1,22
Costa Rural	59,97	5,23	80,09	4,69	20,12 ***
Sierra Urbana	75,73	3,10	80,61	2,76	4,88
Sierra Rural	49,22	2,60	69,54	2,02	20,32 ***
Selva Urbana	72,63	3,87	79,00	2,95	6,37
Selva Rural	59,23	2,96	57,12	2,95	-2,11
Lima	87,84	2,24	90,28	2,15	2,44
Inicio de la escuela primaria a tiempo					
Costa Urbana	68,21	1,18	73,67	1,13	5,46 ***
Costa Rural	52,37	2,14	60,54	2,04	8,17 ***
Sierra Urbana	68,92	1,28	76,13	1,11	7,21 ***
Sierra Rural	45,35	0,94	51,53	0,80	6,18 ***
Selva Urbana	67,21	1,58	66,76	1,35	-0,45
Selva Rural	46,29	1,20	50,55	1,20	4,26 **
Lima	75,34	1,25	79,37	1,14	4,03 **
Fin de la escuela primaria (6to) a tiempo					
Costa Urbana	56,16	1,95	65,93	1,94	9,77 ***
Costa Rural	37,83	3,45	46,02	3,33	8,19 *
Sierra Urbana	60,49	2,20	64,07	1,93	3,58
Sierra Rural	26,80	1,36	34,99	1,20	8,19 ***
Selva Urbana	50,18	2,74	51,22	2,33	1,04
Selva Rural	24,15	1,65	30,04	1,79	5,89 **
Lima	62,77	2,24	70,19	2,08	7,42 **
Asistencia a la escuela (edades entre 10-14 años)					
Costa Urbana	95,40	0,90	96,42	0,84	1,02
Costa Rural	87,46	2,42	95,19	1,58	7,73 ***
Sierra Urbana	97,77	0,75	98,94	0,51	1,17
Sierra Rural	86,93	1,19	94,04	0,67	7,11 ***
Selva Urbana	96,53	1,20	96,47	0,81	-0,06
Selva Rural	87,36	1,34	88,31	1,27	0,95
Lima	95,75	1,04	98,21	0,67	2,46 **

*** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1

Tabla A.6.

Errores Estándar de IOH por Región - Infraestructura

	2004		2009			
	IOH	Error Estándar	IOH	Error Estándar	Cambios en el IOH (pp)	
Suministro de agua adecuado						
Costa Urbana	67,32	1,60	79,86	1,36	12,54	***
Costa Rural	14,45	1,80	33,44	2,35	18,99	***
Sierra Urbana	75,40	1,74	82,58	1,36	7,18	***
Sierra Rural	26,62	1,12	31,53	1,01	4,91	***
Selva Urbana	61,33	2,09	65,00	1,60	3,67	
Selva Rural	12,25	0,88	12,48	0,95	0,23	
Lima	76,83	1,56	78,39	1,37	1,56	
Saneamiento adecuado						
Costa Urbana	71,38	1,54	77,29	1,39	5,91	***
Costa Rural	17,22	1,99	21,58	1,90	4,36	
Sierra Urbana	71,31	1,83	82,01	1,39	10,70	***
Sierra Rural	15,84	0,87	42,74	1,11	26,90	***
Selva Urbana	56,28	2,15	48,84	1,72	-7,44	***
Selva Rural	16,02	1,00	27,97	1,17	11,95	***
Lima	88,74	1,20	85,57	1,16	-3,17	*
Electricidad						
Costa Urbana	90,24	0,97	94,70	0,82	4,46	***
Costa Rural	29,29	2,26	62,63	2,66	33,34	***
Sierra Urbana	86,34	1,49	94,45	0,90	8,11	***
Sierra Rural	20,63	0,93	48,66	1,07	28,03	***
Selva Urbana	82,83	1,66	90,77	1,02	7,94	***
Selva Rural	15,16	1,01	24,19	1,18	9,03	***
Lima	98,12	0,52	99,59	0,29	1,47	**
Acceso a la telefonía						
Costa Urbana	15,42	1,21	77,61	1,36	62,19	***
Costa Rural	3,03	0,67	60,08	2,64	57,05	***
Sierra Urbana	7,25	0,74	78,33	1,45	71,08	***
Sierra Rural	0,15	0,06	27,74	0,96	27,59	***
Selva Urbana	3,73	0,61	59,66	1,75	55,93	***
Selva Rural	0,02	0,02	19,59	1,05	19,57	***
Lima	24,30	1,44	81,01	1,39	56,71	***
Acceso a Internet						
Costa Urbana	0,34	0,07	4,52	0,27	4,18	***
Costa Rural	0,00	0,00	0,03	0,02	0,03	
Sierra Urbana	0,18	0,05	3,63	0,24	3,45	***
Sierra Rural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Selva Urbana	0,07	0,04	1,52	0,16	1,45	***
Selva Rural	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Lima	1,94	0,24	11,07	0,53	9,13	***

*** p<0,01 ** p<0,05 * p<0,1

Ir por el camino correcto es una cosa pero estar cerca de la meta es otra distinta. Desde el año 2002 el Perú creció aceleradamente. Con algún retraso, esto se tradujo en una mejora en la situación económica de muchos peruanos. La pobreza y la pobreza extrema se redujeron marcadamente. Algunos indicadores muestran una leve reducción de la desigualdad. Pero la meta está lejos. Un tercio de los peruanos siguen siendo pobres y las brechas entre los ricos y pobres son todavía muy grandes. Para las generaciones venideras los desafíos serán todavía mayores si la desigualdad en las oportunidades que tienen los peruanos para labrarse un futuro mejor no se reducen significativamente.

Este libro muestra cómo ha evolucionado el acceso de los niños peruanos a oportunidades críticas para su desarrollo en las áreas de salud, educación, acceso a información e infraestructura básica durante la última década. Se muestra cómo el acceso a estos servicios, que debería ser universal, está lejos de serlo. Más grave aún: este acceso está estrechamente asociado a circunstancias tales como dónde vive el niño o el nivel socioeconómico de sus padres. En un país que aspira a darles a todos sus ciudadanos las mismas opciones para una vida plena y productiva, estas circunstancias no deberían condicionar el desarrollo de los niños. El libro documenta el estado y evolución en el acceso a estas oportunidades utilizando un Índice de Oportunidades Humanas, que permite monitorear el grado de avance en la cobertura de un servicio básico y la inequidad en el acceso. El análisis de la evolución de estos indicadores y de las acciones de política implementadas en los últimos años, es crítico para identificar acciones que reduzcan la pobreza y la desigualdad de oportunidades hoy y para las generaciones futuras.

Javier Escobal D'Angelo es Investigador Principal del Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
Jaime Saavedra Chanduví es Director del Departamento de Reducción de Pobreza y Equidad del Banco Mundial.
Renos Vakis es Economista Líder del Grupo de Reducción de Pobreza, Equidad y Género para América Latina y El Caribe del Banco Mundial.

ISBN: 978-9972-615-61-0