

Oportunidades para los niños colombianos:
cuánto avanzamos en esta década

Por:
Carlos Eduardo Vélez
Joao Pedro Azevedo
Christian Manuel Posso

Núm. 637
2011

Borradores de ECONOMÍA



ta - Colombia - Bogotá - Col

OPORTUNIDADES PARA LOS NIÑOS COLOMBIANOS: CUÁNTO AVANZAMOS EN ESTA DÉCADA*

Carlos Eduardo Vélez**
cev818@gmail.com

Joao Pedro Azevedo
jazevedo@worldbank.org

Christian Manuel Posso
cpossosu@banrep.gov.co

Resumen

Colombia es un país con alta desigualdad de ingresos y la mayoría de sus ciudadanos considera inequitativa esta situación. De allí la relevancia de medir qué tan lejos está Colombia y sus regiones de un ideal de igualdad de oportunidades entre los niños y los jóvenes. Este documento busca establecer ¿Cuál ha sido el avance nacional y regional de la igualdad de oportunidades en la última década? ¿Cuáles son las circunstancias que están más estrechamente asociadas a la desigualdad de oportunidades de los niños colombianos? ¿En cuáles sectores se está ofreciendo mayor acceso a bienes y servicios básicos de vivienda, de educación, de salud y TICs, y a niveles adecuados de nutrición, independientemente de las circunstancias menos favorables del hogar y del lugar que ellos habitan?

Durante la última década Colombia logró importantes avances en varios Índices de Oportunidades Humanas, pero aún subsisten considerables brechas de oportunidades entre niños en circunstancias favorables y desfavorables. Las siete mayores brechas de oportunidades se dan en la culminación de educación primaria, media y secundaria a tiempo, en la Seguridad Alimentaria, en el acceso a Agua y Saneamiento, y en el acceso a Internet. En la comparación de regiones sobresalen los avances de la región Oriental (compuesta por los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Meta y Santanderes) y preocupa el atraso de las regiones Atlántica y Pacífica (particularmente en seguridad alimentaria). Cuatro circunstancias juegan un papel preponderante en la desigualdad de oportunidades: (i) educación de los padres, (ii) localización urbano-rural (AMs y Capitales de departamento, centros urbanos medianos y pequeños, y rural), (iii) la localización por Regiones, y, (iv) la presencia de hijos, ancianos y discapacitados en el hogar.

Clasificación JEL: D3, I3, C35

Palabras Clave: Desigualdad de Oportunidades de los niños, Circunstancias, Índice de Oportunidades Humanas

* Los hallazgos y conclusiones expresadas en este documento son las de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de la junta de directores ejecutivos del Banco de la República y el Banco Mundial o los gobiernos que ellos representan. El Banco Mundial no puede garantizar la exactitud de la información incluida en este trabajo. Las fronteras, colores, denominaciones, y otra información mostrada en cualquier mapa en este documento no implican ningún juicio sobre el estado legal de cualquier territorio o el aval o la aceptación de tales fronteras por parte del Banco Mundial.

** Afiliación de los autores en orden: Consultor Banco Mundial, Banco Mundial / LCSP- PREM LAC y Banco de la República de Colombia, Medellín.

Reconocimientos

Este documento es el resultado de la colaboración y la cofinanciación del Banco de la República de Colombia, Sucursal Medellín y el Banco Mundial durante los años 2009 y 2010. Este proyecto se adelantó bajo la responsabilidad de Joao Pedro Azevedo de LCSPP- PREM LAC, Carlos Eduardo Vélez consultor del Banco Mundial y Christian Manuel Posso investigador del Banco de la República de Colombia.

Agradecemos los comentarios de los participantes en los seminarios de la MESEP, Misión para en Empalme de las Series de Empleo y Pobreza- y del DNP (Desarrollo Social) en la ciudad de Bogotá donde se discutieron versiones preliminares de este trabajo. Agradecemos igualmente la invaluable asistencia de Jorge Eliecer Giraldo, del Banco de la República (Medellín), en el ensamblaje de este documento.

Los “peer reviewers” fueron Caterina Ruggeri Laderchi (Economista Senior), Aline Coudouel (Economista Senior), Jamele Rigolini (Economista Senior), y Anna Frutero (Economista), agradecemos también los comentarios recibidos de Lars Moller (Country Economist), Harold Bedoya (Operation Advisor), Jose R. Molinas Vega (Senior Economist), Loïuse J. Cord (Gerente Setorial LCSPP), Jaime Saavedra (Gerente Setorial PREMPR), John L. Newman (Economista Líder), Ricardo Paes de Barros (IPEA), Jozef Draaisma (Economista Líder), Amer Hasan (Analista, LCSPP), Olga Lucía Romero Londono (Analista, LCSPP), José Fernando Arias (Director de Desarrollo Social del DNP), Roberto Angulo (Subdirector de Promoción Social y Calidad de Vida del DNP), Yadria Díaz Cuervo (Analista del DNP).

Finalmente, agradecemos la colaboración continua de Hugo Lopez y Carlos Alberto Medina, Gerente y Subgerente regional de estudios económicos del Banco de la República Medellín, por su permanente apoyo a este proyecto.

ABREVIATURAS Y SIGLAS

AMC	Áreas Metropolitanas y Capitales de Departamento
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
DCV	Encuesta de Calidad de Vida
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DOC	Desigualdad de Oportunidades por Circunstancias
ELCSA	Escala Latinoamericana y el Caribe para la Medición de la Seguridad Alimentaria
ENDS	Encuesta Nacional de Demografía
ENSIN	Encuesta Nacional de la Situación Nutricional
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
IOH	Índice de Oportunidades Humanas
MESEP,	Misión para el Empalme de las Series de Empleo y Pobreza
MMP	Municipios Medianos y Pequeños
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
ODM	Objetivos de. Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
PACES	Programa de Ampliación de cobertura de la Educación Secundaria
PAI	Programa Ampliado de Inmunización
SISBEN	Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios
TICs	Tecnologías de la Información y la Comunicación
U. de A.	Universidad de Antioquia
ECV	Encuesta de Calidad de Vida
ENDS	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
ECH	Encuesta de Hogares
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
Agua	Acceso a agua potable niños entre 0 y 17 años
Saneamiento	Acceso a saneamiento niños entre 0 y 17 años
Energía	Acceso a electricidad niños entre 0 y 17 años
No-Hacinamiento 0-5	Niños menores de 5 años en hogares no hacinados
Registro_Civil 0-5	Acceso registro civil niños menores de 5 años
Seguridad	Niños entre 0 y 17 años en ambientes seguros
Seguro_Salud 0-5	Niños menores de 5 años con seguro en salud
Interaccion_Padres 0-5	Niños menores de 5 años con acceso a interacción cognitiva o afectiva con sus padres
Control_Desarrollo 0-5	Niños menores de 5 años con acceso a control de crecimiento y desarrollo
Prenatal (0-4 años)	Acceso atención prenatal niños menores de 4 años
Esquema_Vacunas (0-4 años)	Esquema de Vacunación Completo de acuerdo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)
Nutricion_Peso_Talla (0-4 años)	Nutrición adecuada por peso - talla niños entre 0 y 4 años
Parto Institucional (0-4 años)	Acceso a revisión de profesional de la salud posterior al parto niños de (0-4 años) años.
Seguridad Alimentaria	Niños entre 0 y 17 años con seguridad alimentaria
Nutricion adecuada por talla (entre 2 y 17 años)	Nutrición adecuada por talla - edad niños entre 2 y 17 años
Nutricion adecuada por peso (entre 0 y 17 años)	Nutrición adecuada por peso - edad niños entre 0 y 17
Internet (entre 12 y 17 años)	Uso de internet niños entre 12 y 17 años
PC (entre 12 y 17 años)	Uso de computador niños entre 12 y 17 años
Teléfono	Acceso a teléfono niños entre 0 y 17 años

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
2. INDICE DE OPORTUNIDADES HUMANAS ADECUADO AL DESARROLLO DE COLOMBIA	8
2.1 El índice de oportunidades: definición, propiedades y metodología de cálculo.....	8
Explicación gráfica del IOH	10
Propiedades.....	11
Descomposición de los cambios en el IOH: efectos composición y cobertura	11
2.2 Índice de oportunidades para los niños colombianos en el año 2003	13
2.3 Extensiones del IOH relevantes para el caso colombiano	14
Nutrición y seguridad alimentaria	15
Primera Infancia	17
Educación	18
Servicios básicos de vivienda	18
Tecnologías de la Información y la comunicación, TICs	18
Seguridad e Identidad Jurídica	19
Oportunidades en las tres etapas iniciales del ciclo vital	19
2.4 Circunstancias relevantes: Características del hogar, localización y presión demográfica.....	22
2.5 Encuestas utilizadas para el cálculo de IOHs	23
3. LA EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE OPORTUNIDADES HUMANAS DURANTE LA ÚLTIMA DÉCADA	25
3.1 Evolución de los IOHs y el IOH agregado 1997-2008	25
IOH Agregado: tendencia y descomposición	25
IOHs Sectoriales.....	28
IOH urbanos y rurales.....	29
Recuadro 1. Las oportunidades de los niños colombianos en el contexto latinoamericano?	32
3.2 Tendencias de los IOHs por etapas del ciclo de vida: primera infancia y adolescencia	33
3.3 Comparaciones regionales de los IOHs: ganadores y perdedores	35
Recuadro 2. Ejercicio de Benchmarking IOH Regiones de Colombia y otros Países de LAC	41

4.	CIRCUNSTANCIAS CLAVES PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES	42
4.1	Brechas de oportunidades en circunstancias muy desfavorables.....	42
4.2	Desigualdad de oportunidades según circunstancias	44
	Análisis agregado	45
	Educación	47
	Vivienda	48
	Seguridad e Identidad Jurídica	48
	Primera infancia	49
	Nutrición y Seguridad Alimentaria.....	50
	Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).....	51
4.3	Circunstancias asociadas al retroceso urbano en Agua y Saneamiento.....	52
5.	RESUMEN Y CONCLUSIONES	56
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
	ANEXO METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO	62

1. INTRODUCCIÓN

Colombia es un país con altos niveles de desigualdad de ingresos y la mayoría de los colombianos considera inequitativa esta situación. De allí la relevancia de medir qué tan lejos está Colombia y sus regiones de un ideal de igualdad de oportunidades entre los niños y los jóvenes. Esto es, de profundizar en las circunstancias que determinan la desigualdad de oportunidades humanas aplicando instrumentos que midan hasta donde los infantes, los niños y los jóvenes de hoy pueden desarrollarse integralmente y en un ambiente menos inequitativo que sus padres, para contar en la edad adulta con mejores perspectivas de inserción en mercado laboral y independencia económica, por la vía de la generación de ingresos. Realizando mediciones de oportunidades en sectores tales como educación, nutrición y seguridad alimentaria, primera infancia, servicios básicos de vivienda, seguridad física e identidad jurídica, uso de tecnologías de la información y la comunicación, TICs-

Este documento busca responder las siguientes preguntas: ¿Qué tan lejos está Colombia y sus regiones de un ideal de igualdad de oportunidades entre los niños? ¿Cuál ha sido el avance de la igualdad de oportunidades en Colombia entre 1997 y 2008? ¿Cómo han evolucionado en este período las diferencias regionales y las brechas rural-urbanas? ¿En cuales sectores se está ofreciendo mayor o menor acceso para los niños colombianos -durante su infancia, niñez y juventud- a servicios básicos de vivienda, de educación, de salud y de tecnología de la información, y a niveles adecuados de nutrición, independientes de las circunstancias más o menos favorables de su hogar y del lugar donde habita? ¿Cuáles son las *circunstancias* que están más estrechamente asociadas a la desigualdad de oportunidades y a la exclusión?

Cabe advertir que si bien este trabajo profundiza en el análisis de las principales desigualdades en las primeras etapas del ciclo vital, éste no analiza a fondo las políticas sectoriales vinculadas a los resultados de cobertura y desigualdad de oportunidades en educación, vivienda, salud, nutrición y primera infancia. Cada una de estas políticas sectoriales merece un análisis detallado para poder explicar los indicadores observados.¹

La primera medición de oportunidades humanas para Colombia apareció dentro del reporte del Banco Mundial para Latinoamérica denominado “*Midiendo la Desigualdad de Oportunidades en América Latina y el Caribe*” (Barros Et al, 2008). Este estudio incluyó mediciones de cinco oportunidades humanas básicas, para los años 1997 y 2003: dos asociadas a la educación y tres a la vivienda. Evidenció que Colombia a pesar de tener una desigualdad de ingreso relativamente alta, tenía un índice de oportunidades relativamente en rango superior de los países latinoamericanos. Desde esta perspectiva, el presente trabajo representa una actualización, extensión y regionalización del Índice de Oportunidades Humanas para Colombia.

¿Por qué estudiar el acceso a las oportunidades humanas por parte de los infantes, los niños y los jóvenes? En primer lugar, porque es una inversión muy rentable o, en palabras de James Heckman -premio Nobel de economía 2000-, porque “*es muy probable que la inversión en la formación de capital humano en una fase temprana del ciclo de vida sea más eficiente que la mitigación de la desventaja a edades más avanzadas.*” En efecto, actualmente existe un sólido

¹ Por común acuerdo entre las instituciones que colaboran en este proyecto, el DNP se ha responsabilizado de producir próximamente un documento complementario sobre las principales políticas sectoriales de la última década y su conexión con la evolución de los índices de oportunidades humanas.

consenso derivado de la evidencia aportada por diversas disciplinas científicas, neurociencias, psicología del desarrollo, economía de la educación, laboral y de la familia- que demuestra como la primera etapa del ciclo de vida es la mejor oportunidad para mejorar los logros en las cuatro dimensiones fundamentales del desarrollo individual: cognitiva, emocional, física y social², los cuales son determinantes de la salud, el comportamiento y la calidad de vida del individuo en su vida adulta.³

En segundo lugar, porque Colombia, así como el resto de Latinoamérica- padece de baja movilidad social, varios autores -Andersen (2001), Gaviria (2006) y Behman, Gaviria y Székely (2001) sugieren que las oportunidades claves para el éxito, como la educación, no están distribuidas de una forma equitativa por el país.⁴ Y de acuerdo a Palau (2008), Colombia - comparada con América Latina- es 3% más pesimista sobre las expectativas de movilidad social y 6% menos feliz, con diferencias muy pronunciadas de satisfacción con la vida por nivel educativo.⁵

En tercer lugar, porque las oportunidades de los niños les interesan políticamente a los colombianos. En efecto, las prioridades políticas de los colombianos, contemporáneas al período de análisis, incluyen varias de las oportunidades que se van a medir. De acuerdo al Latinobarómetro (2000) el ranking de prioridades políticas de los colombianos incluye - entre sus 7 principales prioridades - los temas de educación, seguridad física, vivienda y salud.⁶ En cuarto lugar, por la vulnerabilidad económica de la infancia, que tiene dos veces el riesgo de vivir en un hogar en pobreza extrema, en comparación con los adultos mayores.⁷ Y en quinto, porque el volumen significativo, aunque subóptimo- de recursos públicos que se vienen asignando a programas relativos a las oportunidades de la población joven e infantil justifican un examen de los resultados obtenidos.⁸

Se espera que este documento sirva para informar y orientar las políticas públicas dirigidas a alcanzar una sociedad más justa para las nuevas generaciones de colombianos y colombianas. Esto es, para alcanzar una mayor igualdad de oportunidades que se traduciría en una mayor igualdad de resultados, “outcomes”- y una menor desigualdad del ingreso, laboral al menos-. Igualmente, se busca hacer un aporte al seguimiento de las políticas sociales públicas, para poder establecer si se está avanzando, o no- en igualar oportunidades para los niños colombianos, independientemente de la generosidad con la que se hayan asignado recursos públicos a este propósito. De otro lado este trabajo busca apoyar las labores Misión de Empalme de las Series de Empleo Pobreza y Desigualdad MESEP y a su equipo técnico del DNP-DANE-Expertos, para

² Véase Kilburn y Karoly (2008), pp.1-2.

³ Véase Schweinhart, Barnes & Weikart (1993) y Schweinhart (2004), citados en World Health Organization (2007). “*Early Child Development: a powerful equalizer*”.

⁴ Azevedo y Bouillon (2009) muestran que la movilidad educativa y el acceso a la educación terciaria son uno de los principales determinantes de la movilidad social.

⁵ Según los cálculos de Palau (2008) las diferencias de felicidad de individuos con educación primaria vs universitaria son de 29 % en Colombia, mientras para Latinoamérica son del 5%.

⁶ Véase Gaviria (2006).

⁷ Velez y Restrepo (2009) presentan sus cálculos con base en la ECV2003 y establecen además que estas brechas intergeneracionales de pobreza se mantiene luego imputar los subsidios de programas públicos monetarios y en especie.

⁸ Además, los programas de primera infancia son los mejor focalizados entre la población pobre según el estudio de Nuñez (2009) sobre incidencia del gasto público social.

proponer indicadores adecuados a los efectos de las políticas públicas sobre la desigualdad en las primeras etapas del ciclo vital.

Múltiples trabajos han incursionado en el estudio de las desventajas de los niños de hogares más pobres. Entre los más recientes cabe destacar los reportes de Profamilia y el ICBF elaborados con base en las encuestas ENDS2005 y la ENSIN2005 que nos muestran como las circunstancias, educación de la madre, pobreza del hogar según SISBEN- se traducen en considerables diferencias de oportunidades para los niños relativas a nutrición y salud prenatal. Este trabajo busca hacer un tratamiento más detallado de varios temas que se habían señalado en los reportes mencionados.⁹

El documento está dividido en cinco secciones. La segunda sección explica el Índice de Oportunidades Humanas, las extensiones relevantes del mismo para el nivel de desarrollo de Colombia y el vector de circunstancias del hogar o de la localización del individuo. Igualmente, en esta sección se presentan las fuentes de información primaria utilizadas. En la tercera sección, se presentan los resultados de la estimación de los índices de oportunidades nacional, regionales y urbano-rurales, y se analiza su evolución en el tiempo, por sectores y diferenciando las tres primeras etapas del ciclo vital, niñez, adolescencia y adolescencia-. En la cuarta sección se explora el rol que las distintas circunstancias han jugado en la desigualdad de las distintas oportunidades. La última sección resume y concluye.

2. ÍNDICE DE OPORTUNIDADES HUMANAS ADECUADO AL NIVEL DE DESARROLLO DE COLOMBIA.

En esta sección se presenta inicialmente la definición del Índice de Oportunidades Humanas, describiendo sus características y propiedades como instrumento de medición del bienestar. A continuación se definen los 24 Índices de Oportunidades Humanas, IOHs- calculados para este estudio, que cubren las tres primeras etapas del ciclo vital, infancia, niñez y adolescencia- y se agrupan en seis sectores claves de las políticas sociales. Posteriormente se presenta el vector circunstancias del individuo, las características de su hogar y su localización- sobre el cual se va a medir la desigualdad de oportunidades. Finalmente, se describen las fuentes primarias de información utilizadas para calcular la totalidad de los índices de oportunidades en los años 1997, 2003 y 2008.

2.1 El índice de oportunidades: definición, propiedades y metodología de cálculo¹⁰

Cualquier medida de cobertura sensible a la igualdad de oportunidades debe tener en cuenta al menos dos factores: (1) la tasa de cobertura global y (2) el diferencial de tasas de coberturas entre los diferentes grupos de circunstancias que existen en la población¹¹. La construcción de una tasa de cobertura sensible a la igualdad equivale a agregar tasas de cobertura de

⁹ Véase ICBF (2005).

¹⁰ Esta sección se basa en la presentación de la metodología del IOH en Molinas, et al (2010).

¹¹ “Grupos de circunstancias” hace referencias a conjuntos de individuos que comparten ciertas características que pueden llegar a afectar el acceso a las diferentes oportunidades como son el género y la raza a nivel del propio individuo o la educación de los padres y la presencia de ellos en el hogar a nivel del hogar o la localización urbano-rural a nivel del entorno del individuo.

circunstancias específicas en una media escalar que simultáneamente cumpla con dos propiedades: incremente con la tasa de cobertura global y disminuya con las diferencias en cobertura entre los diferentes grupos de circunstancias.

Así, podemos considerar diferentes alternativas para construir una tasa de cobertura sensible a la igualdad de oportunidades que cumpla con las dos propiedades anteriores. El IOH es una medida que se basa en descontar una penalidad asociada a la desigualdad de oportunidades, P , a la tasa de cobertura global, C , de una oportunidad humana específica, es decir,

$$IOH = C - P$$

Donde la penalidad estaría dada por $P = (C * D)$ y D es el índice de disimilaridad, el cual mide el grado de diferencia de las tasas de cobertura de una oportunidad dada a través de los diferentes grupos de circunstancias. Este índice representa la fracción de personas a las que tendría que reasignárseles un bien o servicio como porcentaje del total de personas que acceden al bien o servicio. En consecuencia, $(1 - D)$ representaría el porcentaje de oportunidades disponibles que se asignaron correctamente:

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

La penalidad se elige de tal forma que sea cero si todas las tasas de cobertura de grupos de circunstancias específicas son iguales; no obstante, es positivamente creciente a medida que las diferencias entre los grupos de circunstancias se incrementan. La inclusión de esta penalidad hace que este indicador sea sensible a la igualdad en el acceso así como a la cobertura global de la oportunidad. Intuitivamente, P es grande en la medida en que la dispersión entre las tasas de cobertura de los diferentes grupos también lo sea. Únicamente cuando la tasa de cobertura es universal, y por consecuencia la penalidad es cero, y el IOH alcanzará el máximo valor de uno¹².

El cálculo de la penalización por desigualdad de oportunidades P requiere la identificación de todos los grupos de circunstancias con tasas de cobertura por debajo de la tasa promedio; nos referiremos a ellos como los grupos vulnerables a la oportunidad humana. Para cada grupo vulnerable a la oportunidad, k , \bar{M}_k es el número de personas que acceden a un bien o un servicio necesario por lo que su tasa de cobertura es igual a la tasa promedio de los grupos, mientras que M_k es el número de personas en el grupo k con acceso. $M_k - \bar{M}_k$ es entonces la brecha de oportunidades del grupo vulnerable k . La penalidad es la suma de las brechas de oportunidades de todos los grupos vulnerables (denominada la brecha total de oportunidades) dividida por la población total (N):

$$P = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^v (M_k - \bar{M}_k)$$

Intuitivamente, P puede ser interpretado como el porcentaje de persona cuyo acceso tendría que ser reasignado a personas de grupos con bajas tasas de cobertura para alcanzar la igualdad de oportunidades. Si todos los grupos tienen exactamente la misma tasa de cobertura, entonces la

¹² Una extensión sobre el procedimiento técnico que requiere el IOH puede encontrarse en el anexo 1 del anexo estadístico.

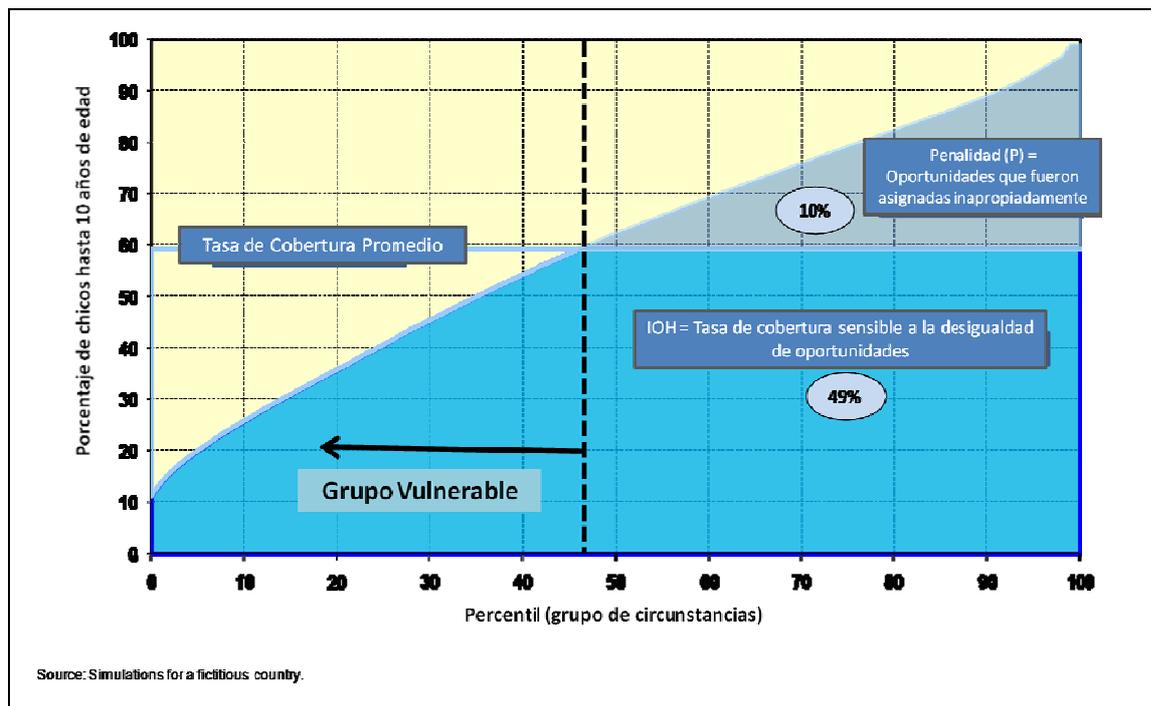
penalidad sería cero, y ninguna reasignación sería necesaria. Conforme la cobertura se aproxime a la universalidad para todos los grupos la reasignación requerida será más pequeña.

Explicación gráfica del IOH

A continuación presentamos una explicación gráfica del cálculo e interpretación del IOH. Nuestra explicación usa datos del acceso a agua potable para niños de 10 años en un país ficticio. Suponga un primer ejemplo donde la tasa de cobertura total es del 59%, y para cada grupo específico de circunstancias la tasa de cobertura es del mismo valor, lo que implica una situación de igualdad de oportunidades (Gráfico1). La línea horizontal al nivel del 59% es la tasa de cobertura promedio, la cual su vez representa la línea de igualdad de oportunidades. En este caso, a pesar de que el acceso no depende de las circunstancias, el campo de juego no está nivelado pues el 41% de los niños no tienen acceso al agua potable, mientras el 59% sí.

Ahora suponga una segunda situación donde el 59% de los niños siguen teniendo acceso a agua potable y el 41% no, pero ahora, la asignación de oportunidades está relacionada con las circunstancias de los niños, por lo tanto, no habrá igualdad de oportunidades (Gráfico1). Aquellos grupos de circunstancias con tasas de cobertura debajo de la tasa de cobertura promedio - la línea de igualdad de oportunidades - se denominan “grupo vulnerables”.

Gráfico 1. Porcentaje de niños de 10 años con acceso a agua potable en un país ficticio



Para calcular IOH en la segunda situación, se incluirá una penalidad que hará referencia al acceso a agua potable que fue asignada por la violación del principio de igualdad de oportunidades (Gráfico1); y en el gráfico vendría representada por el área sombreada por encima de la tasa de cobertura promedio. Cada asignación de acceso a agua de grupos de circunstancias

por encima de la tasa de cobertura total es una violación del principio de igualdad de oportunidades, ya que el acceso a agua potable no es independiente de las circunstancias. En este ejemplo, 10% del acceso a agua fue asignado inequitativamente. El IOH es igual al promedio de la tasa de cobertura, 59%, menos una penalidad por desigualdad en las oportunidades, 10%, lo que produce un IOH del 49%.

Propiedades

El IOH posee tres propiedades importantes. Primero, el IOH se define como una tasa de cobertura sensible a la desigualdad. Así, su valor cae a medida que la desigualdad en la asignación en un número fijo de oportunidades crece. En este caso la brecha de oportunidades puede incrementarse (nunca disminuirá), dejando un incremento en la penalidad.

Segundo, este indicador sensible a la desigualdad es Pareto consistente. En principio, la sensibilidad a la desigualdad no debería nunca ser tan grande que el índice pudiera declinar cuando nadie pierde el acceso pero alguien que previamente no tenía acceso logra tenerlo. Aunque la desigualdad puede incrementarse abruptamente, ninguna tasa de cobertura asociada a un grupo de circunstancias declinaría. Por lo tanto, no hay razón para que el puntaje total empeore. El IOH es, en efecto, Pareto consistente. Si nadie pierde el acceso y al menos alguien logra el acceso entonces el índice siempre mejorará, independiente de si esta persona pertenece a un grupo de oportunidades vulnerables o no.

Tercero, cuando la tasa de cobertura de todos los grupos de circunstancias se incrementa proporcionalmente, el IOH se incrementará en la misma proporción. Puede mostrarse fácilmente que en este caso tanto la tasa de cobertura como la penalidad se incrementarían en el mismo porcentaje, al igual que el IOH. En el caso de un incremento porcentual igual en las tasas de cobertura de todos los grupos específicos, el índice también se incrementará en los mismos puntos porcentuales. En este caso todas las diferencias entre las tasas de cobertura y la penalidad se mantendrían sin cambios, mientras que la cobertura total, y por lo tanto el índice, se incrementaría en los mismos puntos porcentuales.

Así, cuando (i) disminuye la desigualdad y la cobertura total se mantiene constante, o (ii) la cobertura total se incrementa mientras la desigualdad permanece constante, el IOH siempre mejorará. Por lo tanto, este es un indicador que efectivamente incluye una medida de cobertura sensible a la desigualdad. Por último, dado que el IOH es igual a la diferencia entre la tasa de cobertura y la penalidad, entonces, este siempre será igual o menor a la tasa de cobertura total. Dado que la tasa de cobertura es siempre menor o igual que uno (o menor o igual al 100%), entonces el IOH también lo será.

Descomposición de los cambios en el IOH: efectos composición y cobertura

El IOH es determinado por las tasas de cobertura específicas a cada grupo y su correspondiente participación en la población (la distribución de circunstancias)¹³. Como resultado, el IOH puede

¹³ La tasa de cobertura total está dada por $\sum_{i \in V} p_i c_i$ donde p_i denota la participación de la población del grupo de circunstancias i y c_i es su tasa de cobertura específica. El IOH puede ser expresado como $\sum_{i \in V} p_i c_i - \sum_{i \in V} p_i c_i^*$ donde c_i^* denota el conjunto de todos los grupos de circunstancias vulnerables y $\sum_{i \in V} p_i c_i^*$ es la participación en la población de los grupos vulnerables.

cambiar únicamente cuando al menos una de estas características cambie. Así, cualquier cambio en el índice puede estar asociado o a cambios en la distribución de circunstancias (*efecto composición*) o cambios en al menos alguna tasa de cobertura de un grupo específico (*efecto cobertura*).

El efecto composición: Aunque cualquier cambio en el IOH puede ser descompuesto en los efectos composición y cobertura, estos dos componentes no tienen la misma importancia. El IOH mide el avance a la meta de tener oportunidades para todos. Lo que importa es que tan lejos están las tasas de coberturas específicas del ideal del 100%. La distribución de circunstancias es únicamente usada para ponderar las brechas que persisten. Si la desigualdad de oportunidades prevalece y todas las tasas de cobertura específicas son iguales, cambios en la distribución de circunstancias no tendrán efecto en el IOH. Y una vez todas las tasas de coberturas de los grupos específicos alcanzan el 100%, el objetivo será obtenido independiente de la distribución de circunstancias.

Sin embargo, mientras la desigualdad de oportunidades siga siendo grande, cambios en el IOH pueden aun venir de cambios en la distribución de circunstancias, lo cual denominaremos como el *efecto composición*. La mayoría de los efectos de composición reflejan cambios demográficos estructurales, el desarrollo económico global y el incremento de las inversiones en educación. En ciertos casos, reducir la participación en la población de ciertos grupos puede ser - al menos temporalmente, un instrumento efectivo de progreso hacia la cobertura universal. Por ejemplo, si las tasas de mal nutrición entre niños de familias de bajos ingresos son difíciles de reducir, una alternativa de política puede ser reducir la proporción de niños en familias pobres a través transferencias de ingresos

El efecto cobertura: escala y ecualización. Los avances en cobertura pueden ser alcanzados por dos vías muy diferentes. La primera puede ser a través del incremento en las tasas de cobertura de todos los grupos específicos a tasas proporcionales. En este caso, el grado de igualdad de oportunidades permanecería inalterado y el IOH se incrementaría exclusivamente debido a los cambios en de la tasa la de cobertura promedio. Nosotros llamamos a este tipo de cambios *efecto escala*.

De otro lado, el progreso puede ser alcanzado por incrementos en las tasas de cobertura entre grupos vulnerables, compensados por una disminución conjunta en las tasas de cobertura entre los grupos no vulnerables que asegurarían una tasa de cobertura total inalterada. En este caso, dado que la tasa de cobertura total permanece inalterada, el IOH se incrementará únicamente debido a la caída en el grado de desigualdad de la oportunidad. Nosotros llamamos a este tipo de cambio en *efecto ecualización*. Todos los cambios en coberturas pueden ser expresados como una combinación de un efecto escala y ecualización. Por lo tanto, el efecto cobertura puede ser siempre descompuesto en los efectos *escala y ecualización*.

2.2. Índice de oportunidades para los niños colombianos en el año 2003

Colombia cuenta con una evaluación previa del IOH. El Banco Mundial publicó el reporte de Paes, Ferreira, Molinas y Saavedra (2008) que evaluó el acceso y la desigualdad de oportunidades para un conjunto amplio de países de América Latina y el Caribe, incluyendo Colombia. Este estudio incluyó mediciones de *cinco* oportunidades humanas básicas, para los

años 1997 y 2003: dos asociadas a la educación y tres a la vivienda. Los indicadores de educación incluían la finalización de sexto grado a tiempo, primaria a tiempo- y la asistencia escolar de niños entre 10 y 14 años; los indicadores de vivienda incluían el acceso a agua potable, saneamiento y electricidad para niños entre 0 y 16 años.

¿Cómo estaba Colombia-2003 en el reporte del Banco Mundial de IOH para Latinoamérica? En primer lugar, Colombia mostraba tasas de progreso muy satisfactorias en los IOHs de educación y una tasa agregada de progreso cercana a 1 punto porcentual por año para el período 1997-2003. No obstante, se encontró que aún subsistían brechas de oportunidades considerables entre los niños colombianos en circunstancias más favorables y más desfavorables. En el contexto latinoamericano Colombia no se encontraba ni en la mejor ni en la peor situación (Cuadro 1). Si bien Colombia presenta una desigualdad del ingreso comparativamente alta, su índice de oportunidades es relativamente alto. El IOH agregado de las 5 oportunidades ubica a Colombia por arriba de la mitad de la tabla en el contexto Latinoamericano.¹⁴ Por tanto, este informe catalogaba a Colombia en la categoría de países con potencial para “transición,” desigualdad de ingreso relativamente alta e índice de oportunidades relativamente alto en compañía de Brasil y Chile; una categoría inferior a la “equidad relativa” de países como Argentina, Costa Rica, Uruguay y Venezuela, pero superior a la de “trampa de desigualdad” de países como Bolivia, Guatemala y Honduras.

Cuadro 1. Colombia en el contexto latinoamericano: desigualdad del ingreso y desigualdad de oportunidades

<i>Desigualdad del ingreso entre adultos</i>		
<i>Oportunidades para los Niños</i>	<i>Relativamente Baja</i>	<i>Relativamente Alta</i>
<i>Relativamente Baja</i>	<u>¿Dilema de Desigualdad?</u> El Salvador	<u>¿Trampa de Desigualdad?</u> Bolivia, Honduras, Guatemala
<i>Relativamente Alta</i>	<u>¿Equidad Relativa?</u> Argentina, Costa Rica, Uruguay, Venezuela	<u>¿En Transición?</u> Brasil, Chile, Colombia

Fuente: Barros et al (2008).

El informe del Banco Mundial reconoció las limitaciones de estos cinco indicadores básicos para dar cuenta de las dimensiones fundamentales de las oportunidades en un país con el nivel de desarrollo de Colombia, ingreso medio, y recomendó actualizar, regionalizar y expandir los IOH a otros indicadores relevantes. En su presentación del reporte de oportunidades del Banco Mundial, Saavedra (2008) resaltó la importancia de expandir los IOHs en cinco aspectos: primero, en primera infancia (i.e. Parto Institucional, Vacunación, Nutrición, Preescolar), segundo, en los resultados de la inversión en escolaridad básica; tercero, en el acceso a la comunicaciones (i.e. infraestructura de transporte y tecnologías de la información); cuarto, en asegurar la identidad jurídica (i.e. certificado de nacimiento); y por último, en la protección de la adolescencia (i.e. seguridad física y detección de talento). La mayoría de estas

¹⁴ Superando a Salvador, Honduras, Bolivia y Guatemala. Véase Barros et al (2008), p. 111.

recomendaciones fueron incorporadas en esta nueva medición de las oportunidades para los niños colombianos.

2.3. Extensiones del IOH relevantes para el caso colombiano

Este documento busca medir las condiciones de vida de los infantes, los niños y los jóvenes proponiendo una descripción más rica que la que se logra con medidas monetarias de pobreza. Se trata de identificar distintos umbrales de desarrollo, que necesariamente debe cruzar un individuo en los primeros 17 años de vida para tener un buen chance de superar las condiciones de pobreza en su vida adulta. Más específicamente, el IOH es un instrumento que permite ajustar la cobertura a bienes y servicios claves, por situaciones de inequidad y/o exclusión entre los individuos en las primeras etapas de su ciclo vital. Particularmente, porque se concentra en inequidades asociadas a circunstancias más allá del control del individuo, tales como su género, o las características socioeconómicas de su familia y su hogar, o su localización, urbana, rural o regional-, o su exposición a circunstancias traumáticas, desplazamiento forzado, por ejemplo-.

De otro lado, la medición de los IOHs busca ofrecer un instrumento para medir recurrentemente las condiciones de vida de infantes, niños y jóvenes colombianos y para evaluar el progreso en acceso e igualdad de oportunidades como resultado de los esfuerzos realizados en los distintos sectores de las políticas sociales nacional y departamental y municipal.

Además de los cinco indicadores básicos reportados en el estudio del Banco Mundial para Colombia, este trabajo incorpora 19 indicadores adicionales, para un total de 24 oportunidades-, los cuales se agrupan en seis sectores: la primera infancia, la educación, los servicios de la vivienda, las tecnologías de la información y la comunicación, TICs, la nutrición, seguridad alimentaria, seguridad, identidad jurídica e inmunización y vacunación. Además de su agrupación sectorial, estos 24 indicadores de oportunidades cubren las tres etapas del ciclo vital entre el nacimiento y los 17 años de edad: la infancia, la niñez y la juventud.

Las 19 oportunidades adicionales se incluyen teniendo en cuenta dos criterios: primero, la relevancia para el bienestar y la calidad de vida de los jóvenes durante su vida y, segundo, la conexión con las políticas públicas. Cada una de estas oportunidades adicionales con al menos uno de los siguientes criterios: hace parte de dimensiones de otros índices ampliamente consensuados nacional o internacionalmente, como los ODMs o los NBI; ha sido identificadas como prioridades por los científicos del desarrollo humano -psicología del desarrollo y el aprendizaje, economía del capital humano, economía el mercado laboral, economía de la desigualdad y la exclusión-; es considerado prioridad de política pública en las encuestas de opinión de los colombianos; hace parte de las metas recurrentes en los planes de desarrollo que ha tenido Colombia en los últimas décadas; y/o fueron sugeridos por expertos nacionales.¹⁵ El Cuadro 2 presenta las definiciones de las 24 oportunidades, con sus respectivos nombres y agrupadas por sectores.

¹⁵ Los autores consultaron los potenciales indicadores y circunstancias a incluir en este estudio con la comisión de expertos de pobreza creada por el gobierno para asesorar al DANE y al DNP a través de la MESEP, Misión de Empleo de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad creada a finales del año 2009.

Nutrición y seguridad alimentaria

Este sector incluye tres oportunidades, dos asociadas a la nutrición y una asociada a la seguridad alimentaria.

Nutrición. Los dos indicadores asociados a la nutrición miden la correcta dieta y crecimiento de los niños. Para la construcción de estos indicadores se utilizan dos mediciones estándar en el área de la nutrición: (1) “talla por edad” y (2) “peso por edad”¹⁶. Para encontrar la correcta dieta y crecimiento de los infantes se comparan los indicadores de cada niño con la distribución del mismo indicador para un grupo “sano” de referencia y se identifican los puntos extremos o anormales a estadistribución.¹⁷ El indicador de “talla por edad” captura los *déficits crónicos* en la nutrición y el estado de salud de los niños, es un indicador de problemas de *largo plazo*. Por su parte, el indicador de “peso por edad” es un indicador que recoge tanto problemas de largo plazo como de corto plazo, y refleja la masa corporal relativa a la edad, además es el indicador más usado para medir este tipo de problemas (WHO, 2006).

Para convertir estos indicadores en oportunidades se utilizaron los métodos de estandarización recomendados por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2006)¹⁸. De manera específica, se pueden usar las rutinas ANTHRO y ZANTHRO disponibles en diferentes software¹⁹. En este ejercicio se usó el método de los z-score definidos como la diferencia entre el valor para un individuo y la mediana de la población de referencia para el mismo género y edad (o talla), dividido por la desviación estándar de la población de referencia.²⁰ La OMS propone una clasificación general para la malnutrición, la cual distingue entre desnutrición leve (z-score ≤ -1), moderada (z-score ≤ -2) y severa (z-score ≤ -3) (ver O’Donnell, Doorslaer, Wagstaff y Lindelow 2008). Para nuestro ejercicio en particular definimos la oportunidad de nutrición como aquellos niños libres de cualquier nivel de malnutrición, por lo tanto, todos los niños con z-score > -1 acceden a esta oportunidad.

Contamos entonces con dos oportunidades de nutrición, la primera asociada a la desnutrición crónica o de largo plazo (talla_nutricion2_17), la cual está disponible para los niños entre 2 y 17 años y un indicador que recoge algunos factores de corto plazo (peso_nutricion17) y está disponible para los niños entre 0 a 17 años. Ambos tienen como fuente la ENSIN 2005.

Seguridad alimentaria. Para construir la oportunidad acceso a seguridad alimentaria se utilizó la Escala Latinoamericana y Caribeña para la Medición de la Seguridad Alimentaria del Hogar (ELCSA) y su adaptación lingüística para Colombia, la cual fue desarrollada por un grupo de expertos de diferentes entidades nacional e internacionales como el ICBF, DANE, Programa Mundial de Alimentos (PMA), la organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Universidad de

¹⁶ Un indicador adicional de “peso por talla” es usado como oportunidad de la primera infancia siguiendo un esquema similar al que se expone en adelante.

¹⁷ Véase O’Donnell, Doorslaer, Wagstaff y Lindelow (2008).

¹⁸ En inglés The World Health Organization (WHO). Básicamente se usaron los WHO Child Growth Standards.

¹⁹ Entre los software disponibles se encuentran WHO ANTHRO producido por la OMS o otros software como STATA, SAS, S-PLUS Y SPSS.

²⁰ Ver O’Donnell, Doorslaer, Wagstaff y Lindelow (2008) y WHO (2006).

Antioquia (U. deA.).²¹ La aplicación final de esta escala para Colombia se realizó con la ECV 2008.

Cuadro 2. Oportunidades en Colombia: definición y etiquetas

Sector	Nombre	Definición
Educación	<i>Edu_5°GT</i>	Finalización quinto grado a tiempo, primaria completa-
	<i>Edu_9°GT</i>	Finalización noveno grado a tiempo
	<i>Edu_11°GT</i>	Finalización once grado a tiempo, secundaria completa-
	<i>Asistencia pre-escolar entre 4 y 5 años</i>	Asistencia pre-escolar niños entre 4 y 5 años
	<i>Asistencia escolar entre 9 y 15 años _</i>	Asistencia escolar de niños entre 9 y 15 años
Servicios básicos de vivienda	<i>Agua</i>	Acceso a agua potable niños entre 0 y 17 años
	<i>Saneamiento</i>	Acceso a saneamiento niños entre 0 y 17 años
	<i>Energía</i>	Acceso a electricidad niños entre 0 y 17 años
	<i>No-Hacinamiento 0-5</i>	Niños menores de 5 años en hogares no hacinados
Seguridad e Identidad Jurídica	<i>Registro_Civil 0-5***</i>	Acceso registro civil niños menores de 5 años
	<i>Seguridad</i>	Niños entre 0 y 17 años en ambientes seguros
Primera Infancia	<i>Seguro_Salud 0-5</i>	Niños menores de 5 años con seguro en salud
	<i>Interaccion_Padres 0-5*</i>	Niños menores de 5 años con acceso a interacción cognitiva o afectiva con sus padres
	<i>Control_Desarrollo 0-5*</i>	Niños menores de 5 años con acceso a control de crecimiento y desarrollo
	<i>Prenatal (0-4 años)***</i>	Acceso atención prenatal niños menores de 4 años
	<i>Esquema_Vacunación (0-4 años)***</i>	Esquema de Vacunación Completo de acuerdo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)
	<i>Nutrición_Peso_Talla (0-4 años)***</i>	Nutrición adecuada por peso - talla niños entre 0 y 4 años
	<i>Parto Institucional (0-4 años)***</i>	Acceso a revisión de profesional de la salud posterior al parto niños de (0-4 años) años.
Nutrición	<i>Seguridad_Alimentaria*</i>	Niños entre 0 y 17 años con seguridad alimentaria
	<i>Nutrición adecuada por talla (entre 2 y 17 años)***</i>	Nutrición adecuada por talla - edad niños entre 2 y 17 años
	<i>Nutrición adecuada por peso (entre 0 y 17 años)***</i>	Nutrición adecuada por peso - edad niños entre 0 y 17 años
TICs	<i>Internet (entre 12 y 17 años)**</i>	Uso de internet niños entre 12 y 17 años
	<i>PC (entre 12 y 17 años)**</i>	Uso de computador niños entre 12 y 17 años
	<i>Teléfono</i>	Acceso a teléfono niños entre 0 y 17 años

Nota: La mayoría de las oportunidades están disponibles en las ECV 1997, 2003 y 2008 excepto en los siguientes casos: * Disponible a partir de la ECV 2008; ** Disponible en la ECH 2001 y GEIH 2008; *** Disponible en la ENDS 2005.

La ECV 2008 incluye 15 preguntas sobre escasez de alimentos y situaciones de hambre que permiten construir el indicador ELCSA, que a su vez permite definir cuatro categorías: seguridad alimentaria e inseguridad alimentaria leve moderada y severa, cuyos rangos de puntaje ELCSA

²¹ Ver Álvarez Et al (2006), Melgar Et al (2007), Pérez-Escamilla Et al (2007).

se resumen en el Cuadro 3.²² Para este estudio se definió la oportunidad humana como niños en hogares con seguridad alimentaria o inseguridad leve. La seguridad alimentaria solo está disponible en la ECV 2008 y se calcula para todos los niños entre 0 y 17 años.

Cuadro 3. Seguridad Alimentaria: categorías según puntaje ELCSA

<i>Seguridad Alimentaria</i>	<i>Hogares con Niños</i>	<i>Hogares Sin Niños</i>
Seguros	0	0
Inseguridad alimentaria leve	1-6	1-4
Inseguridad alimentaria moderada	7-11	5-7
Inseguridad alimentaria severa	12-15	8-9

Fuente: Análisis psicométrico de ELCSA.

Primera Infancia

En este ejercicio entendemos la primera infancia como los niños menores de 5 años. Este sector incluye seis oportunidades asociadas a factores claves de la primera infancia como lo son el seguro en salud, la interacción afectiva y cognitiva con los padres en la crianza, asistencia al control de crecimiento y desarrollo, nutrición, atención prenatal, parto institucional y el acceso a inmunización y vacunación. Las primeras tres oportunidades se encuentran disponibles en la ECV, la restantes en la ENDS.

El seguro en salud se define como aquellos niños que acceden a protección en salud como beneficiarios del régimen contributivo o subsidiado y se encuentra disponible en las ECV 1997, 2003 y 2008. Las actividades de crianza se definen como aquellos niños menores de 5 años que realiza alguna actividad cognitiva o afectiva con su madre o padre y se encuentra disponible en la ECV 2008. La asistencia a control de crecimiento y desarrollo se encuentra disponible en la ECV 2008.

La nutrición en los menores de 5 años se mide utilizando el índice de “peso por talla” bajo un esquema similar al utilizado en los indicadores de “talla por edad” y “peso por edad”. Este indicador se encuentra disponible en la ENDS. La atención prenatal para los niños menores de 5 años se define como el acceso a por lo menos cuatro controles prenatales con un profesional de la salud²³; esta oportunidad está disponible en la ENDS. El acceso a un parto institucional se define como el acceso a revisión por parte de un profesional de la salud al momento del nacimiento del niño. Finalmente, el acceso a inmunización y vacunación se define como aquellos

²² El cuadro A.1 del anexo estadístico, presenta las 15 preguntas sobre escasez de alimentos y situaciones de hambre a partir de las cuales se construye el ELCSA.

²³ Profesional de la salud puede ser un médico o una enfermera profesional. Es preciso señalar que según OMS (2002) las consultas prenatales, en particular para embarazadas de bajo riesgo, deberían ser cuatro como mínimo. Adicionalmente, mediante Documento CONPES 091 de 2005, se establece como una de las metas nacionales para el cumplimiento del objetivo de mejorar la salud sexual y reproductiva, el incremento del 90% en el porcentaje de mujeres embarazadas con cuatro o más controles prenatales.

niños que tienen acceso a un esquema de vacunación completo siguiendo una definición acorde a los indicadores de Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para Colombia.²⁴

Educación

Este ejercicio incluye cinco oportunidades de educación, de las cuales dos están asociadas a la asistencia escolar y tres a la calidad o rendimiento. Los indicadores de asistencia incluyen la asistencia escolar de niños entre 4 y 5 años y de niños entre 9 y 15 años.²⁵ Los indicadores de rendimiento incluyen la finalización de quinto²⁶, noveno y once grado a tiempo. Todos estos indicadores se construyen utilizando las ECV 1997, 2003 y 2008.

Servicios básicos de vivienda

Se incluyen 4 oportunidades asociadas a la vivienda de los niños. Tres indicadores están asociados a los servicios básicos de la vivienda como los son el agua potable, el saneamiento y la electricidad²⁷, se mide el acceso a estos servicios por parte de los niños entre 0 y 17 años. El cuarto indicador mide el no hacinamiento de niños entre 0 y 5 años²⁸, es decir, la oportunidad se define en términos de aquellos niños que viven en una vivienda libre de hacinamiento.²⁹ Las cuatro oportunidades se encuentran disponibles en las ECV 1997, 2003 y 2008.

Tecnologías de la Información y la comunicación, TICs

Actualmente las tecnologías de la información y comunicación (TICs) constituyen el sector más dinámico de la economía global. Un sector en continua revolución tecnológica y estrechamente asociado con el progreso de la economía del conocimiento. La brecha digital se erige como uno de los factores críticos de la desigualdad de oportunidades económicas y sociales en la medida en que amplifica las diferencias de acceso al conocimiento y a los mercados de bienes y servicios. La revolución tecnológica de las TICs ha estado asociada al vertiginoso abaratamiento de los costos de transmisión de la información. Mientras el precio de transmisión de una unidad de información (kbps) se redujo aproximadamente a una centésima parte en el período 1890-1970- con el uso del telégrafo y el teléfono-, en las últimas cuatro décadas tras el surgimiento de la

²⁴ Accede a la oportunidad aquel niño tiene un esquema de vacunación completo, es decir, cumple con las siguientes condiciones: a) Menos de un año: la tercera dosis de DPT y b) Para un año y más: la tercera dosis de DPT y la triple viral (DNP, 2010). De forma alternativa se podría construir un indicador asociado al número de vacunas incluidas en el POS que el niño ha recibido. Este indicador debería tener en cuenta las diferentes etapas de vacunación estipulada en el Programa Ampliado de Inmunización (PAI).

²⁵ En el ejercicio de Paes, Ferreira, Molinas y Saavedra (2008) se incluía la asistencia de niños entre 10 y 14 años.

²⁶ En el ejercicio de Paes, Ferreira, Molinas y Saavedra (2008) se incluía la finalización de sexto grado a tiempo. En el caso Colombia es relevante analizar el quinto grado pues es donde se da un primer corte dentro de la formación escolar.

²⁷ La provisión de agua potable se restringe a aquellos hogares que tienen el servicio de agua dentro de la vivienda o dentro de la propiedad pero conectada a una red pública de servicio.

²⁸ Niños que viven en viviendas hacinadas sufren de una alta competencia por los recursos del hogar lo cual limita sus posibilidades de desarrollo. El saneamiento se restringe a aquellos hogares que cuentan con un servicio de inodoro conectado al alcantarillado público o pozo séptico.

²⁹ El punto de corte para la oportunidad de no-hacinamiento es niños en viviendas con menos de 3 o más personas por cuarto.

tecnología digital se han reducido a una diezmilésimaparte.³⁰ Un cambio tecnológico que ha expandido considerablemente las posibilidades de acceso a la información, el conocimiento y los mercados a los hogares pobres de todas las latitudes, pero que en América Latina tiene enorme margen para mejoras, pues se encuentra lejos del potencial que ofrece la frontera tecnológica.³¹ Para medir el acceso a oportunidades asociadas a las TICs se construyeron tres indicadores. La primera oportunidad es el acceso a teléfono³² por parte de los niños entre 0 y 17 años, oportunidad disponible en las Encuestas de Calidad de Vida 1997, 2003 y 2008.

Además de la telefonía, se incluye el acceso al uso de internet y computador para los niños entre 12 y 17 años. Para construir estos indicadores se utilizan los módulos de TICs producidos por el DANE en el cuarto trimestre de 2001 y el segundo semestre de 2008. Estos módulos incluyen preguntas específicas sobre el uso de estas tecnologías por parte de cada uno de los miembros del hogar, incluyendo los niños entre 12 y 17 años. Los módulos de TICs solo están disponibles para las 13 principales áreas metropolitanas de Colombia.

Seguridad e Identidad Jurídica

Finalmente, se incluyen dos indicadores, el primero asociado a la seguridad del entorno de los niños y un segundo asociado a la seguridad jurídica. La seguridad en el entorno se construye con base en dos variables: primera, la percepción del jefe del hogar sobre el lugar donde vive el niño; y segunda, si algún miembro del hogar ha sido víctima de algún tipo de crimen como homicidios, secuestro o alguna situación relacionada a la delincuencia común. Este indicador se construye para todos los niños entre 0 y 17 años y está disponible en las ECV de 1997, 2003 y 2008. La identidad jurídica es un indicador de si los niños entre 0 y 5 años poseen registro civil de nacimiento; esta oportunidad está disponible en la ENDS.

Oportunidades en las tres etapas iniciales del ciclo vital

Las oportunidades humanas construidas para este ejercicio están asociadas a las tres etapas iniciales del ciclo de vida: (1) la infancia, es decir, niños de 0 a 5 años; (2) la niñez, es decir, niños entre 6 y 11 años; y (3) la adolescencia, es decir, niños entre 12 y 17 años. Según el CENSO 2005 en Colombia hay 15.1 millones de niños de 0 a 17 años, que representan un poco más de la tercera parte de la población total, y que a su vez se distribuye en partes iguales en las tres etapas iniciales del ciclo de vida: 33% están en la primera infancia, 34% en la niñez y 33% en la adolescencia. Una población predominantemente urbana, pues 73% de la población objetivo de este estudio está en los centros urbanos y un 15% se encuentran en la capital del país, Bogotá.

El Gráfico 2 muestra la población joven objetivo de estudio en el 2005 (verde) y proyectada al 2020 (rojo), cuando va a representar una importante proporción de la fuerza laboral colombiana

³⁰ Ver CEPAL (2008) p. 153.

³¹ La región apenas alcanza una tercera parte de los índices de almacenamiento digital por habitante y una cuarta parte de los índices de transmisión de datos (megabytes por habitante) de la OECD. Véase Informe de transformación productiva de la CEPAL (2008) pp. 157-158.

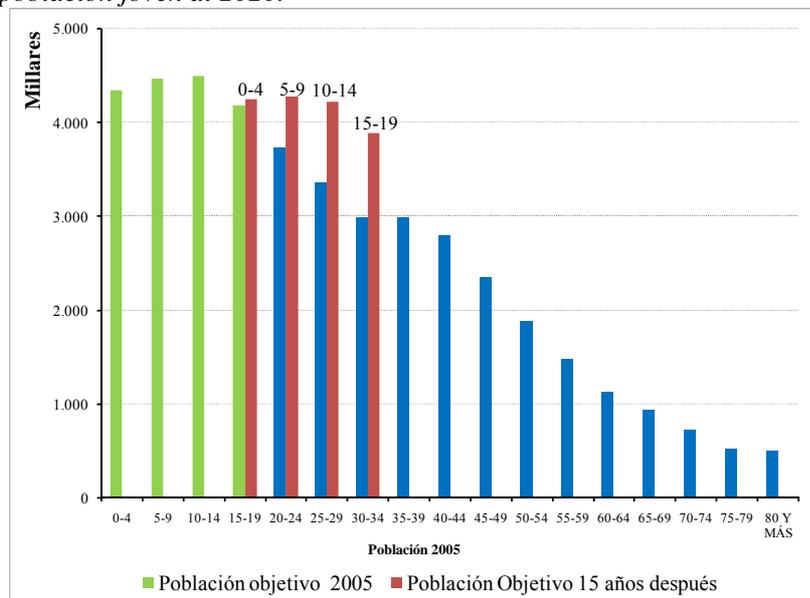
³² Incluye el acceso a telefonía fija y móvil.

y contará con una dotación de capital humano producto de las oportunidades disponibles en los tres próximos quinquenios.

La literatura económica muestra como aquellas intervenciones eficaces durante los primeros años de vida son fundamentales para mejorar los resultados futuros en diferentes aspectos como el cognitivo, emocional, social y la salud (Kilburn y Karoly, 2008). De manera específica el Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics en el 2007³³ generó dos conclusiones de especial interés:

“Early experiences help determine whether a person’s brain architecture develops in ways that promote future learning, behavior, and health. 2. Rigorous evaluations show that there are effective early intervention strategies that can improve a wide range of outcomes from childhood through early adulthood.”

Gráfico 2. Población colombiana por cohortes, 2005 y proyección de la población joven al 2020.



Fuente: CENSO 2005, estimaciones y proyecciones poblacionales - DANE

Por su parte Heckman (2008) argumenta que aquellas intervenciones que se hacen lo suficientemente temprano pueden mejorar las habilidades cognitivas y socioemocionales, promueven la escolaridad, reducen el crimen, fomentan la productividad laboral y reducen el embarazo adolescente. Estas intervenciones tempranas en el ciclo de vida logran un retorno económico mucho más alto que cualquier otro tipo de programas sociales³⁴; y ello se debe a la reducción de los costos sociales de tomar medidas remediales futuras (Heckman, 2008; Carneiro y Heckman, 2003; Heckman y Masterov, 2007). Heckman concluye

³³ Ver el informe del Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics (2007)

³⁴ El World Health report (2007) en un reporte concentrado en el desarrollo de la primera infancia como equalizador de la sociedad afirma que la inversión en la primera infancia es el más poderoso instrumento que un país puede utilizar.

“If a child is not motivated to learn and engage early on in life, the more likely it is that when the child becomes an adult, it will fail in social and economic life”
(Heckman, 2008, p.4).

Ahora bien, las intervenciones no solo deben ser en la primera infancia, también deben enfocarse en determinadas dimensiones claves. Schweinhart, Barnes & Weikart (1993), Schweinhart (2004) y el WHO (2007) plantean que las inversiones en la primera infancia deben ser integrales y enfocadas en la generación de cuatro habilidades -cognitivas, físicas, emocionales y sociales-, claves para la calidad de vida del individuo. De aquí la necesidad de incluir diversas oportunidades que den cuenta de los distintos aspectos del desarrollo de la primera infancia.

No obstante, además de la generación de oportunidades, es relevante identificar aquellos factores que obstaculizan el acceso a ellas. Heckman y Masterov (2007) hacen énfasis en que la inversión pública debe concentrarse entre la población infantil con mayores desventajas o en circunstancias más adversas. De allí la importancia de incluir un vector de circunstancias suficientemente amplio.

La literatura también muestra que las intervenciones en la niñez y adolescencia tienen impactos de largo plazo. Keane y Wolpin (1997) y Cameron y Heckman (1998) muestran que el nivel educativo y los resultados asociados al mercado laboral en etapas posteriores de la vida son ampliamente determinados por la dotación de habilidades generadas alrededor de los 14 a 16 años. Por ejemplo, en el caso de Colombia, Angrist, Bettinger y Kremer (2006) muestran como el Programa de Ampliación de Cobertura de la Educación Secundaria, PACES³⁵, tuvo impactos significativos sobre resultados posteriores de los niños como la terminación de la secundaria y los resultados del ICFES.

Para Latinoamérica Schady (2006) muestra que los niños en hogares pobres y con padres con bajo nivel educativo obtienen resultados significativamente menores, además, de que la correlación entre la situación socioeconómica del niño y su desarrollo se hace más fuerte conforme el niño crece, es decir, el niño vive un proceso acumulativo de atraso asociado a las circunstancias socioeconómicas desfavorables de su hogar.³⁶ También observa que el estado nutricional de los niños latinoamericanos está significativamente asociado con el desarrollo inicial de los infantes. El mismo estudio describe experiencias de intervención con la primera infancia en América Latina.

Así, la escogencia de las oportunidades en este estudio ha sido un proceso deliberado para identificar los pasos más críticos en el desarrollo de los niños en las primeras etapas de su ciclo vital. El Cuadro 4 muestra las 24 oportunidades humanas descritas anteriormente ordenadas de acuerdo a (o las) etapa(s) del ciclo de vida en la cual son más relevantes. Diez de ellas corresponden a la primera infancia, seis a la adolescencia y ocho que corresponden tanto a la niñez como a las otras dos etapas.

³⁵ PACES es un programa establecido a finales de 1991 que ofrecía *voucher* a niños de bajos ingresos en secundaria.

³⁶ Shady (2006) genera sus argumentos a partir de una amplia gama de estudios para Latinoamérica.

Cuadro 4. Oportunidades en tres etapas iniciales del ciclo vital

<i>Oportunidades</i>	<i>infancia 0-5 años</i>	<i>niñez 6-11 años</i>	<i>adolescencia 12-17 años</i>
Prenatal (0-4 años)	x		
Parto Institucional (0-4 años)	x		
Esquema Vacunas (0-4 años)	x		
Nutricion Peso Talla (0-4 años)	x		
Control_Desarrollo 0-5	x		
Interaccion_Padres 0-5	x		
Seguro_Salud 0-5	x		
Registro_Civil 0-5	x		
No-Hacinamiento 0-5	x		
Asistencia pre-escolar entre 4 y 5 años	x		
Agua	x	x	x
Saneamiento	x	x	x
Energía	x	x	x
Seguridad	x	x	x
Seguridad Alimentaria	x	x	x
Nutricion adecuada por talla (entre 2 y 17 años)	x	x	x
Nutricion adecuada por peso (entre 0 y 17 años)	x	x	x
Teléfono	x	x	x
Quinto grado a tiempo			x
Noveno grado a tiempo			x
Once grado a tiempo			x
Asistencia escolar entre 9 y 15 años			x
Internet (entre 12 y 17 años)			x
PC (entre 12 y 17 años)			x

Fuente: Construcción de los autores.

2.4. Circunstancias relevantes: Características del hogar, localización y presión demográfica

Un componente fundamental del análisis de oportunidades humanas es la desigualdad en el acceso a estas oportunidades. De esta perspectiva, la desigualdad es entendida como las diferencias entre niños en sus respectivas probabilidades de acceder a cierta oportunidad debido a las diferentes circunstancias exógenas en las que cada uno de ellos se encuentra. Por tanto, la construcción de un vector de circunstancias adecuado es una etapa clave para poder analizar la desigualdad de oportunidades entre los niños (ver sección 2.1).

La selección del vector de circunstancias estuvo condicionada por la disponibilidad de información de las distintas bases de datos de oportunidades disponibles en Colombia y por tanto se presentan diferencias marginales cuando se acudía a encuestas diferentes. El vector de circunstancias incluye variables propias del niño, de la composición demográfica del hogar, de la riqueza y capital del hogar y variables de localización y migración. A continuación se describen las circunstancias incluidas en el presente ejercicio.

Para las Encuestas de Calidad de Vida se construyó un vector de circunstancias que fuera estable a través de las tres encuestas, 1997, 2003 y 2008. Este vector recoge factores claves que afectan

la probabilidad de que los niños puedan acceder a determinadas oportunidades y está compuesto por:

- Genero del niño.³⁷
- Número de niños menores de 5 años en el hogar.
- Número de niños entre 6 y 17 años en el hogar.
- Número de personas mayores a 70 años o incapacitados permanentes en el hogar.
- Presencia del padre y la madre en el hogar.
- Educación del padre y la madre.
- Ingreso per cápita del hogar.³⁸
- Localización: incluye tres opciones, Áreas Metropolitanas o capitales, cascos urbanos y sector rural.
- Localización regional: incluye las regiones construidas en la ECV.
- Tasa de crecimiento poblacional intercensal del municipio donde vive el individuo.
- El hogar migró recientemente al municipio de residencia.

En el caso de la ENDS se incluyó un vector de circunstancias muy similar, salvo que la migración reciente no estaba disponible en la encuesta. Así mismo, en este caso estaba disponible si la madre del niño es adolescente.

En el caso de las TICs se incluye un vector de circunstancias diferente ya que la disponibilidad de la información no permitía incluir un vector de circunstancias tan amplio³⁹.

2.5. Encuestas utilizadas para el cálculo de IOHs

Para el cálculo de los IOHs de Colombia se utilizaron cuatro fuentes complementarias de información primaria, tres encuestas hogares y el Censo de Población⁴⁰: la Encuesta de Calidad de Vida (1997, 2003 y 2008), la Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS (2005), la Encuesta de Hogares del DANE, modulo TICs- (ECH2001, GEIH2008) y los Censos de Población (1993 y 2005).

La principal fuente de información para el cálculo del Índice de Oportunidades Humanas (IOH) durante la última década es la Encuestas de Calidad de Vida de Colombia (ECV) producida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), con representatividad Nacional, cabeceras, área rurales y por regiones y disponible para los años 1997, 2003 y 2008⁴¹. La ECV 1997 cuenta con una muestra de 38,518, para el 2003 la muestra es de 85,000 individuos y para el 2008 son 48,368⁴². Las muestras incluían 15,731 son niños entre 0 y 17 años en 1997, mientras que en el 2003 contaba con 30,043 y para el 2008 con 18,057. Su objetivo

³⁷ Lamentablemente se excluyó la variable de grupo étnico o racial, pues solo se recolectó esta variable en las ECV 2003.

³⁸ Para 2008 y 2003 se excluye la imputación de ingreso por propiedad de vivienda para hacerlo comparable con 1997.

³⁹ El vector de TICs incluye el género del niño, número de niños, ancianos o discapacitados, el ingreso per cápita, la educación, el género y la edad del jefe del hogar y efectos fijos de ciudades.

⁴⁰ Ver cuadro A.2 del anexo.

⁴¹ La ECV 2003 también es representativa a nivel de localidades para Bogotá. Para las tres encuestas se utilizaron los nuevos factores de expansión acordes al CENSO 2005.

⁴² Ver cuadro A.2 del anexo.

principal es la generación de información estadística para analizar y monitorear las condiciones socioeconómicas de los hogares colombianos, su acceso a los servicios sociales básicos y el seguimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (DANE, 2009).

La mayoría de las oportunidades humanas incluidas en este estudio se obtienen de la ECV -15 de un total de 24 IOHs-. Las ECV -1997, 2003 y 2008- permiten el cálculo de casi la totalidad de los índices de oportunidades humanas comparables en el tiempo -12 de un total de 14 IOHs-, que permiten evaluar su progreso durante la última década. La versión más reciente de la ECV (2008) informó por primera vez acerca de oportunidades específicas al cuidado de los niños y niñas menores de 5 años, acceso al control de crecimiento y desarrollo, y a la interacción cognitiva y afectiva con los padres-, además de la seguridad alimentaria de todos los niños y adolescentes colombianos.

La ENDS es una encuesta desarrollada por PROFAMILIA cada cinco años desde 1990 y busca generar información acerca de la salud de las mujeres en edad fértil, su historia reproductiva y su entorno familiar. De manera particular, en el año 2005 el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) aplicó de manera conjunta con la ENDS la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2005 (ENSIN). La muestra para el 2005 es de 157,836 individuos, donde 60,387 de ellos están entre 0 y 17 años. La ENDS y ENSIN aportan información sobre el estado nutricional de los niños en Colombia, la atención prenatal y el acceso a vacunas e inmunización en la primera infancia. Igualmente ofrece información sobre la oportunidad de identidad jurídica. La encuesta ENSIN es representativa a nivel nacional, cabeceras, resto y por regiones, ICBF (2005).

Para realizar las mediciones específicas de las oportunidades asociadas al uso de tecnologías de la comunicación y la información, tales como el computador o la Internet, se utilizaron las encuestas de hogares del DANE para seguimiento del mercado laboral que incluyeron ocasionalmente un módulo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs). Para la ECH 2001 se incluyó en el 4º trimestre y para la GEIH 2008 en los trimestres 3º y 4º. Los módulos de TICs solo están disponibles para las 13 principales áreas metropolitanas.

Finalmente, los CENSOS de población 1993 y 2005 fueron utilizados como fuente para generar algunas variables de circunstancia y como referencia para contrastar resultados regionales atípicos. Se encontró un número muy reducido de resultados atípicos. En total se detectaron y corrigieron los sesgos de 16 resultados regionales atípicos en los indicadores de Agua, Saneamiento, Energía y Asistencia Escolar, principalmente concentrados en la ECV del año 1997 -10 en total- y en las regiones de Atlántica y Pacífica -12 en total-.⁴³

⁴³ Estos indicadores atípicos se detectaron calculando las diferencias de las proyecciones de las medias de los accesos regionales para los años 1997 y 2008 -calculados con base en los Censos de Población 1993 y 2005- con los accesos medios reportados por las ECV 1997 y 2008 (véase Cuadro A.8 del anexo estadístico). Cuando estas diferencias superaron los 3 puntos porcentuales, se corrigió el acceso medio y la probabilidad media de cada individuo en la región respectiva, utilizando las proyecciones censales. En la mayoría de los casos -14 de 16- se encontró que las ECV sobrestimaban el acceso, siendo particularmente acentuada en las regiones menos avanzadas -12 casos en las regiones Pacífica y Atlántica-. Los mayores sesgos se presentaron en la región Pacífica, pues en todos los seis casos estos superaron los 10 puntos porcentuales y alcanzaron un máximo de 18.9%!

3. LA EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE OPORTUNIDADES HUMANAS DURANTE LA ÚLTIMA DÉCADA

La presentación de la evolución de los IOHs en la última década se divide en tres partes, primero se examina la evolución del IOH Regional agregado con 5 oportunidades de acceso a bienes y servicios claves, y el IOH Colombiano agregado a 12 oportunidades de acceso a bienes y servicios claves, segundo se discuten las oportunidades separadamente para la infancia, la niñez y la adolescencia, y finalmente, se presentan las oportunidades desde la perspectiva regional.

3.1. Evolución de los IOHs y el IOH agregado 1997-2008

IOH Agregado: tendencia y descomposición

Aunque Colombia es un país que registró una desigualdad del ingreso persistentemente altadurante las últimas dos décadas, en el período 1997-2008 logró importantes avances en el Índice de Oportunidades Humanas para infantes, niños y jóvenes. Su IOH Regional -con 5 indicadores básicos- alcanzó 79 puntos para el año 2008 y creció a una *tasa media anual* de 0.8 puntos entre 1997 y 2008 (Cuadro 5)⁴⁴. Dentro de este grupo de oportunidades “básicas”, deben destacarse los avances de Quinto grado a tiempo y Saneamiento con tasas medias 1.5 y 0.9 puntos porcentuales por año, y la estabilidad de Agua durante la última década.

Ahora bien, cuando comparamos el IOH regional agregado para los dos subperíodos 1997-2003 y 2003-2008 se observa una desaceleración de la tasa media de progreso anual en el segundo subperíodo, que desciende de 1.1 a 0.4 puntos porcentuales (Cuadro 5). Un resultado derivado de la desaceleración de los IOHs de Saneamiento y de Primaria a tiempo - Quinto grado a tiempo-, cuyas tasas de progreso se reducen a menos de la mitad de la tasas del primer subperíodo, y al crecimiento *negativo* del índice de Agua que pasa de +0.5 a -0.7 del primer al segundo subperíodo.

Como se anunció en la sección previa, este estudio incorpora 19 indicadores de oportunidades más, adicionales a los 5 indicadores regionales básicos, lo que resulta en la medición de un total de 24 índices de oportunidades en el año 2008. No obstante, sólo 12 de estos 24 son comparables durante los tres períodos de observación -1997, 2003 y 2008- y dos más son comparables entre el 2001 y el 2008, para un total de 14 IOHs. Ellos son para educación Asistencia a Preescolar, Noveno grado a tiempo y Once grado a tiempo, para primera infancia No-Hacinamiento (0-5 años) y Seguro Salud (0-5 años) y para el ciclo completo 0-17 años, Seguridad Física y para TICs, Teléfono, uso de PC y uso de Internet. Como se aprecia en el Cuadro 5, con la excepción de Teléfono la totalidad de nueve indicadores adicionales registran valores iguales o inferiores al IOH Regional (IOH5), en cada uno de los tres años de observación. Por tanto el IOH Colombiano (IOH12) registran valores de 52%, 58% y 69% en los años 1997, 2003 2008 respectivamente, que son inferiores a los registrados en el IOH5 para los mismos años.⁴⁵

⁴⁴ El Cuadro A9 del Anexo muestra los cálculos de los errores estándar e intervalos de confianza de los 24 IOH para todos los períodos de análisis.

⁴⁵ Lo mismo se puede decir del índice de oportunidades humanas agregado de 14 oportunidades, IOHa14, Cuadro 5-

Cuadro 5: Índice de oportunidades Humanas, Nacional 1997, 2003, 2008

Oportunidades	1997	2003	2008	Variación anual		
				2003-1997	2008-2003	2008-1997
Quinto grado a tiempo	54	66	71	2,0	0,8	1,5
Asistencia Escolar entre 9 y 15 años	83	87	91	0,6	0,7	0,7
Agua	70	73	70	0,5	-0,7	0,0
Saneamiento	59	66	69	1,2	0,6	0,9
Energía	87	90	94	0,5	0,8	0,7
IOH Regional (IOH5)	71	77	79	1,0	0,4	0,8
Asistencia pre escolar entre 4 y 5 años	34	37	59	0,5	4,4	2,3
Noveno grado a tiempo	22	36	39	2,3	0,6	1,5
Once grado a tiempo	12	25	27	2,2	0,3	1,4
Teléfono	23	34	83	1,8	9,8	5,4
Seguridad	65	68	66	0,4	-0,4	0,0
No-Hacinamiento 0-5	63	71	78	1,3	1,5	1,3
Seguro_Salud 0-5	46	47	79	0,1	6,5	3,0
IOH Colombiano (IOH12)	52	58	69	1,1	2,1	1,6
PC12-17	-	61	79	-	2,7	-
Internet12-17	-	18	66	-	7	-
IOH Colombiano Extendido (IOH14)	-	56	69	-	2,5	-

Fuente: ECV 2008, 2003 y 1997; ECH 2001 y GEIH 2008. Cálculos de los autores.

*Nota: PC 14-17 e Internet14-17: 2003 corresponden a ECH 2001 -módulo de TICS-, 2008 corresponden a GEIH 2008 -módulo deTICS-.

La utilización de un índice de oportunidades humanas Colombiano extendido a 12 indicadores (IOH12) que incluye un rango más amplio de oportunidades claramente relevantes, revela que Colombia ha logrado una mayor tasa anual de progreso agregado, 1.6 puntos porcentuales entre 1997 y 2008- que supera la tasa observada para el IOH Regional. Más aún esta tasa de progreso agregado fue más acelerada durante el subperíodo 2003-2008, 2.1 puntos porcentuales por año, y duplica la misma tasa del periodo 1997-2003. En otras palabras, al utilizar un IOH Colombiano (ampliado a 12 indicadores), se observa una tasa de progreso mayor de las oportunidades humanas, y una evaluación más favorable del segundo quinquenio 2003-2008, contrario a lo que se concluye con las mediciones del IOH Regional.⁴⁶

Si se agregan al IOH Colombiano dos oportunidades de TICs para las cuales tenemos observaciones 2001 y 2008 de las encuestas ECH, se encuentra que las tasas de progreso anual del IOH14 para el período son aún más elevadas que con el IOH12, pues las tasas de progreso

⁴⁶ Si bien los índices agregados IOH Regional y IOH Colombiano, se construyen como promedios simples, los cálculos de estos mismos índices con pesos demográficos de las cohortes de niños, generan tendencias similares lo que indica la robustez de los resultados.

anual de los IOHs de uso de Computadoras y acceso a Internet resultaron particularmente elevadas para el periodo 2001-2007, 2.7 y 7.0 puntos porcentuales por año, respectivamente-.

¿Qué contribuyó en mayor proporción al progreso de las oportunidades durante la última década? ¿La mayor cobertura (efecto cobertura) o una mejora distribución de las circunstancias (efecto composición)? En el Cuadro 5A se observa que para casi la totalidad de los indicadores el progreso se da en ambos frentes, pero para la mayoría de ellos dominó el efecto de cobertura, excepto en Energía donde el progreso fue principalmente en el efecto composición y en Agua, Seguridad y No-Hacinamiento0-5 donde la cobertura tuvo un retroceso. A su vez, la descomposición del efecto cobertura muestra que el progreso se dio principalmente por un efecto escala, es decir, el progreso es explicado principalmente por un incremento en la tasa de cobertura promedio. No obstante, el efecto ecualización jugó un rol relevante en el progreso de los Índices de Oportunidades Humanas, especialmente en el acceso a teléfono.

Cuadro 5A: Descomposición Índice de oportunidades Humanas, Nacional 1997-2008

Oportunidad	Progreso Total	Descomposición Progreso Total				Descomposición Efecto Cobertura			
		Efecto Composición		Efecto Cobertura		Efecto Escala		Efecto Ecualización	
		Var	%	Var	%	Var	%	Var	%
Quinto grado a tiempo	1,6	0,7	44%	0,9	56%	0,6	35%	0,4	22%
Noveno grado a tiempo	1,7	0,3	20%	1,4	80%	0,9	52%	0,5	27%
Once grado a tiempo	1,5	0,2	16%	1,3	84%	0,9	59%	0,4	25%
Asistencia pre escolar entre 4 y 5 años	2,5	0,2	9%	2,3	91%	1,7	70%	0,5	22%
Asistencia escolar entre 9 y 15 años	0,8	0,3	44%	0,4	56%	0,3	38%	0,1	18%
Agua	0,0	0,9	-	-0,9	-	-0,7	-	-0,2	-
Saneamiento	1,0	0,4	37%	0,7	63%	0,4	34%	0,3	30%
Energía	0,8	0,6	75%	0,2	25%	0,1	9%	0,1	15%
Teléfono	5,9	1,3	22%	4,6	78%	2,2	37%	2,4	40%
Seguridad	0,0	0,3	-	-0,2	-	-0,4	-	0,1	-
No-Hacinamiento0-5	1,5	2,1	-	-0,6	-	-0,5	-	-0,1	-
Seguro Salud 0-5	3,3	0,3	10%	3,0	90%	2,3	69%	0,7	21%

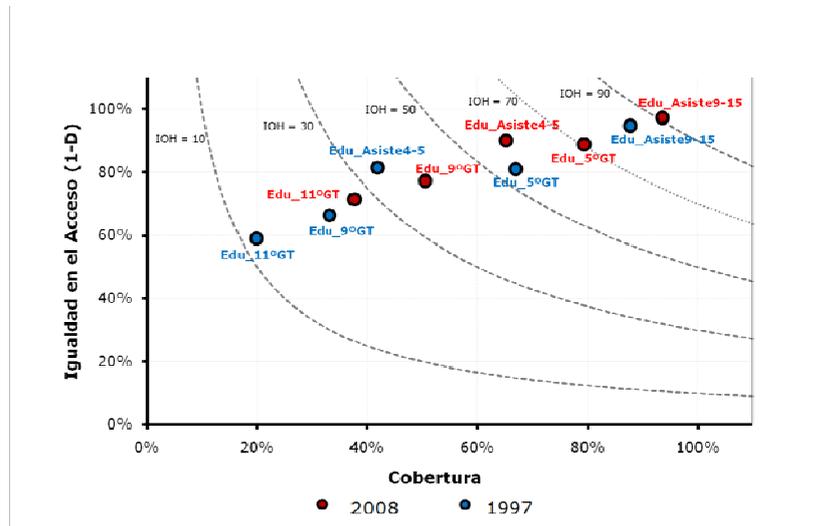
Fuente: ECV 2008, 1997. Construcción de los autores.

El Gráfico 3 muestra como los progresos en cada uno de los cinco índices de oportunidades educativas en el período 1997-2008 obedecen a avances simultáneos en equidad y en cobertura, pero, como se aprecia en el cuadro 5A - con un rol dominante para este último, el cual explica entre el 53% y 90 % de las mejoras de oportunidades.

Al examinar los datos de acceso e igualdad de oportunidades se advierte una regularidad empírica: las oportunidades de mayor acceso tienden a tener mayor equidad de oportunidades y viceversa. Un patrón consistente con el modelo de economía política de la captura de programas públicos de Lanjow y Ravallion (1999). Este modelo predice que al inicio de los programas - cuando los costos de introducción son elevados- se da una mayor captura prematura de servicios

por parte de los no-pobres, y cuando más adelante se dan costos marginales de expansión bajos se logra finalmente el acceso de los más pobres.

Gráfico 3. Educación: Acceso e Igualdad de oportunidades. Colombia 1997-2008.



Fuente: ECV 2008 y 1997. Cálculos de los autores.

IOHs Sectoriales

¿Cómo se aprecia el avance de las oportunidades desde el punto de vista sectorial? Dentro de estos 14 indicadores de Oportunidades, cabe destacar 7 indicadores que tuvieron comportamiento sobresaliente y lograron *avances considerables* en la última década (Cuadro 5). Primero, los indicadores de Energía y Asistencia Escolar (9-15 años) ya han superado los 90 puntos en el 2008 y, como sería de esperarse, presentan tasas moderadas de progreso anual (0.7 en ambos casos) por que han alcanzado niveles de saturación.

Los tres indicadores de TICs, Teléfono, uso de computador (PC (entre 12 y 17 años)) y uso de Internet (Internet (entre 12 y 17 años)) presentan las mayores tasas medias de progreso anual- 5.4, 2.7 y 7.0 respectivamente, mas aun estas tasas se han acelerado considerablemente para el caso de Teléfono en el periodo 2003-2008 alcanzando 9.8 puntos por año.

Para la primera infancia el mayor progreso se registra en la oportunidad de Seguro en Salud 0-5 que logra una tasa media de 3.0 puntos por año para la última década y una tasa dos veces mayor para el periodo 2003-2008. También para la etapa de la primera infancia se registra una mejoría considerable en la Asistencia a preescolar 4-5 que se incrementó a una tasa media de 2.3 puntos por año para la década y en 4.4 puntos por año para el periodo 2003-2008.

Cinco IOHs tuvieron *progreso moderado* en la última década. Estos fueron los de No-Hacinamiento, Saneamiento, Quinto grado a tiempo, Noveno grado a tiempo y Once grado a tiempo, con tasas entre 1 y 2 puntos porcentuales por año. No obstante, resulta preocupante que la tasa de progreso anual cuatro de estas cinco oportunidades se haya mermado de forma tan considerable en el periodo 2003-2008. En efecto para las tres oportunidades de “calidad” de

educación y para Saneamiento las tasas de progreso se reducen a menos de la mitad de las registradas en el período 1997-2003.

La recuperación de una tasa elevada de progreso de los tres indicadores de calidad en educación - 5°, 9° y 11° grados- de magnitud similar a la que se logró en el periodo 1997-2003 debe ser uno de los temas prioritarios de la agenda de oportunidades, si se quiere asegurar una capacidad de generación de ingresos futuros mínimamente adecuada para los niños y jóvenes colombianos de hoy. Por último, el IOH que tuvo un comportamiento definitivamente *deficiente* fue Agua que prácticamente se estancó para la década y retrocedió en 3 puntos porcentuales entre 2003 y 2008.

IOH urbanos y rurales

Las áreas urbanas ofrecen mejores oportunidades que las áreas rurales, tanto en el 2008 como en los períodos anteriores. Al comparar los cuadros 6 y 7, que presentan los 12 IOHs disponibles en los años 1997, 2003 y 2008, se observa que en todos los casos los IOHs urbanos superan los IOHs rurales. Lo mismo ocurre con los 10 IOHs adicionales disponibles para el 2008. No obstante, la evolución de los indicadores de IOH Colombiano urbano y rural, indica que la brecha de oportunidades urbano-rural seguía siendo considerable en el 2008, 17%, pero se ha reducido en una tercera parte -9%- durante la última década.

Cuadro 6: Índice de oportunidades Humanas, Urbano 1997, 2003, 2008

<i>Oportunidades</i>	1997	2003	2008	<i>Variación anual</i>		
				2003-1997	2008-2003	2008-1997
Quinto grado a tiempo	69	77	77	1,3	0	0,7
Asistencia escolar entre 9 y 15 años	90	93	94	0,5	0,3	0,4
Agua	96	96	86	0,0	-2	-0,9
Saneamiento	80	82	77	0,4	-0,9	-0,3
Energía	100	100	99	0,1	-0,2	-0,05
IOH Regional (IOH5)	87	89	87	0,4	-0,5	0,0
Noveno grado a tiempo	30	46	48	2,6	0,4	1,6
Once grado a tiempo	16	33	35	2,9	0,3	1,8
Asistencia pre escolar entre 4 y 5 años	44	40	68	-0,7	5,7	2,2
Teléfono	41	53	90	2,0	7,4	4,4
Seguridad	60	66	62	1,0	-0,8	0,2
No-Hacinamiento 0-5	67	77	81	1,6	0,9	1,2
Seguro_Salud 0-5	51	54	80	0,6	5,2	2,7
IOH Colombiano (IOH12)	62	69	76	1,0	1,3	1,2

Fuente: ECV 2008, 2003 y 1997. Cálculos de los autores.

Mientras el IOH Colombianorural progreso a una tasa media anual de 1.9% para el periodo 1997-2008 el mismo indicador urbano creció a una tasa media de 1.2%. Cabe resaltar que la totalidad del cierre de esta brecha rural- urbana se dio en el subperíodo 2003-2008, en el cual la

tasa media de progreso rural para el IOH Colombianocreció a una tasa media anual de 3.0%. Si se utiliza el IOH Regionalse vería un cierre más acelerado de la brecha rural-urbana, debido a un aparente estancamiento de la zona urbana por la “saturación” de algunos sectores que ha logrado ofrecer acceso muy amplio. Al comparar las oportunidades específicas se puede ver que las mayores brecha rural-urbanas se dan en cinco IOHs: tres en educación, los de mayor magnitud -Noveno grado a tiempo y Once grado a tiempo y Asistencia Pre-escolar 4-5ydos en vivienda, por mayores brechas en Agua y Saneamiento.

Cuadro 7: Índice de oportunidades Humanas, Rural 1997, 2003, 2008

<i>Oportunidades</i>	<i>1997</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>Variación anual</i>		
				<i>2003-1997</i>	<i>2008-2003</i>	<i>2008-1997</i>
Quinto grado a tiempo	29	45	56	2,7	2,2	2,5
Asistencia escolar entre 9 y 15	72	76	84	0,6	1,5	1,1
Agua	40	45	46	0,8	0,2	0,5
Saneamiento	29	40	54	1,9	2,7	2,3
Energía	69	76	87	1,2	2,1	1,6
IOH Regional (IOH5)	48	57	65	1,4	1,8	1,6
Noveno grado a tiempo	8	16	21	1,4	1	1,2
Once grado a tiempo	4	10	11	1,0	0,3	0,6
Asistencia pre escolar entre 4 y 5	20	31	44	1,9	2,5	2,2
Teléfono	2	7	69	0,8	12,4	6,1
Seguridad	82	74	78	-1,3	1	-0,3
No-Hacinamiento 0-5	56	59	71	0,5	2,3	1,4
Seguro_Salud 0-5	38	35	78	-0,5	8,6	3,6
IOH Colombiano (IOH12)	37	44	59	0,9	3	1,9

Fuente: ECV 2008, 2003 y1997.Cálculos de los autores.

Dentro del sector Urbano para el periodo 1997-2008 varias oportunidades tienen comportamientos positivos destacados. Se han saturado los indicadores de Asistencia Escolar 9-15, de Energía y de Teléfono que superan el 90% en todos los casos, máximo de Energía 99%-. Asimismo, las tres mayores tasas de progreso anual medio de la década se dieron para las oportunidades de Teléfono (4.4%), Seguro Salud (2.7%), y Asistencia Pre-escolar 4-5 (2.2%). Para este último, casi la totalidad del avance se dio en el subperíodo 2003-2008.

Igualmente durante la última década se lograron grandes avances en Noveno grado a tiempo y Once grado a tiempo que progresaron a tasas medias anuales de 1.6% y 1.8%, debido principalmente al progreso logrado en el subperíodo 1997-2003, luego del cual se presentó un relativo estancamiento, que se espera sea pasajero. Lamentablemente, dos indicadores de oportunidades relativos a la vivienda han sufrido retrocesos preocupantes durante la década: estos son Agua (-0.9%) y Saneamiento (-0.3%). Peor aún, estos indicadores sufrieron retrocesos considerables en el subperíodo 2003-2008 en el cual perdieron 10% y 5% respectivamente.⁴⁷

⁴⁷ Este preocupante hallazgo se explora en detalle en la sección 4.3.

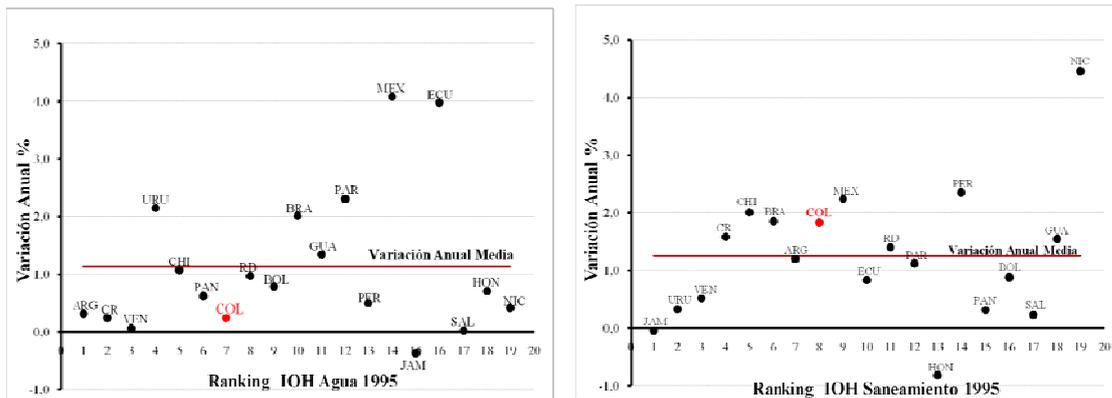
Dentro del Sector Rural, para el periodo 1997-2008 cabe destacar los siguientes cambios de oportunidades. En forma similar a lo ocurrido en el dominio urbano, se observaron tres avances significativos en Teléfono (6.1%), Aseguramiento Salud (3.6%), y Asistencia Preescolar 4-5 (2.2%), que estuvieron asociados a grandes progresos durante el subperíodo 2003-2008 para los dos primeros IOHs. A diferencia del dominio urbano, se registraron grandes progresos en Quinto grado a tiempo (2.5%) y Saneamiento (2.3%). No obstante, Agua y Once grado a tiempo avanzan a un ritmo lento en el período 2003-2008. Finalmente, se aprecia una mayor dispersión entre los IOHs indicadores de oportunidades en el sector rural cuando se le compara con el urbano.

Recuadro 1. Las oportunidades de los niños colombianos en el contexto latinoamericano?

Como se ha visto a lo largo de la sección 3, Colombia muestra mayores avances en las oportunidades de los niños durante la última década cuando estas se miden con un indicador expandido de 17 oportunidades, que cuando estas se miden por medio de un indicador agregado de cinco oportunidades básicas. Al comparar a Colombia con 19 países latinoamericanos con base en el IOH agregado de cinco oportunidades básicas, observamos un avance moderado y un leve retroceso en el ranking de países. Este resultado obedece principalmente a un mayor rezago en el indicador de acceso al agua. Parcialmente compensado por el avance de los indicadores de oportunidades en educación básica y saneamiento de Colombia, que superan ampliamente los promedios regionales de estos indicadores. Los indicadores de IOH agregados y sectoriales para 19 países latinoamericanos se presentan en la Tabla A.7 del anexo estadístico y los principales hechos a destacar son los siguientes:

- Colombia pierde un puesto en el ranking de IOH de LAC frente a México (del 7° a 8° puesto). Y avanza a tasas menores que países con nivel de desarrollo similar -México, Brasil, Perú y Salvador-.
- Colombia avanza en el ranking de educación, (de 13° al 10° puesto) y presenta una tasa anualizada de avance del IOH elevada, la cual supera en 50% la media de la región, y es cercana a la tasa máxima de la región -con niveles similares a las de Perú y México-.
- Colombia retrocede levemente en el ranking de IOH de acceso a servicios de la vivienda (de 7° a 8° puesto). Además, avanza a una tasa anualizada media inferior a las de países en situación similar (México, Brasil, Paraguay, RD y Salvador) y por abajo de la media de la región.
- No obstante, la evolución de los componentes del IOH de Vivienda durante la última década fue muy dispar. Mientras IOH Agua apenas logra avanzar a una tasa media anual muy baja - 0.2%, que equivale apenas a la quinta parte de la tasa media de la región-, el IOH Saneamiento presenta un avance sostenido con una tasa media anual de 1.8% que supera en 50% la tasa media regional.

Gráficos R1 y R2. Avances de Colombia en IOH Agua y Saneamiento en el contexto latinoamericano



Fuente: Banco Mundial, CEDLAS y calculos de los autores.

3.2. Tendencias de los IOHs por etapas del ciclo de vida: primera infancia y adolescencia.

Para el 2008 contamos con un conjunto aún más amplio de 24 indicadores de oportunidades para los niños colombianos (Cuadro 8). Los 10 indicadores adicionales disponibles a partir del 2008 permiten compensar el déficit de medidas sobre las oportunidades críticas para la primera infancia. Oportunidades relativas a condiciones mínimas de nutrición y seguridad alimentaria, inmunización, parto institucional, identidad jurídica y calidad de la crianza. Lo anterior resulta en un conjunto de indicadores más balanceado para las tres primeras etapas del ciclo vital: diez oportunidades para la primera infancia, nueve para el periodo 0-17 y cinco para la adolescencia, y permite calcular IOH agregados para cada uno de las tres etapas del ciclo (Cuadro 9).

Los valores medios de estos tres IOHs agregados son levemente decrecientes a medida que se alcanzan etapas más avanzadas del ciclo de vida. En su orden, las tres etapas de ciclo infancia-a-adolescencia, reportan IOHs medios de 76%, 73% y 68% respectivamente en el año 2008.⁴⁸ Este resultado no debe interpretarse como una medida de mejores condiciones para la primera infancia y la niñez comparadas con la adolescencia, pues los grados de vulnerabilidad a la falta de una o varias oportunidades durante los primeros cinco años de vida son mucho mayores que en la adolescencia.⁴⁹

Este perfil de oportunidades para etapas tempranas de ciclo vital, que favorece moderadamente a la primera infancia y la niñez con respecto a la adolescencia en el 2008, no se asemeja al perfil observado en 1997 y 2003, en el cual la primera infancia aparece relativamente desfavorecida. Si bien, en 1997 y 2003 solo se cuenta con la mitad de los IOHs del 2008, con base en los 12 indicadores disponibles se construyen a su vez índices agregados de tres oportunidades para la infancia, de cuatro para la adolescencia y de cinco para el período 0-17. En el Cuadro 9 se reportan estos IOHs agregados que en su orden alcanzaron valores de 48%, 61% y 43% en 1997, y de 72%, 76% y 57% en el 2008. Las tasas medias anuales de progreso de las oportunidades en este lapso favorecieron sustancialmente a la primera infancia frente a la adolescencia -2.2% versus 1.4% respectivamente-, y en forma más acentuada en el subperíodo 2003-2008 -4.1% versus 0.7% respectivamente-.

⁴⁸ Un patrón similar de oportunidades mayores en la primera infancia se encuentra al desagregar los resultados en áreas urbanas y rurales. Véase Anexo Estadístico, cuadros A.3 y A.4.

⁴⁹ Véase por ejemplo Masterov y Heckman 2008.

Cuadro 8. IOHs para tres primeras etapas del ciclo vital. Colombia, Nacional, 2008.

<i>Oportunidad</i>	<i>Infancia</i>	<i>Todo el ciclo 0-17</i>	<i>Adolescencia</i>
Esquema_vacunas (0-4 años)***	94%		
Prenatal (0-4 años)***	88%		
Parto Institucional (0-4 años)***	54%		
Registro_civil 0-5***	85%		
Nutrición_peso_talla_0-4***	79%		
Seguro_Salud 0-5*	79%		
No-Hacinamiento 0-5 *	78%		
Control_Desarrollo 0-5*	75%		
Interacción_Padres 0-5*	73%		
Asistencia pre-escolar entre 4 y 5 años*	59%		
Energía*		94%	
Teléfono*		83%	
Nutrición_peso***		73%	
Agua*		70%	
Saneamiento*		69%	
Seguridad*		66%	
Nutrición_talla 2-17 ***		65%	
Seguridad_Alimentaria*		63%	
Asistencia escolar entre 9 y 15 años*	91%		
PC 12-17**			79%
Quinto grado a tiempo *			71%
Internet 12-17**			66%
Noveno grado a tiempo *			39%
Once grado a tiempo *			27%
IOH agregado por etapa	76%	73%	68%

Fuente: * ECV 2008, ** GEIH 2008 Módulo TICs, *** ENDS 2005. Cálculos de los autores

Cuadro 9. IOH agregado para tres primeras etapas del ciclo vital. Colombia, Nacional. 1997, 2003 y 2008.

<i>Primeras etapas del ciclo vital</i>	<i>Variación anual</i>					
	<i>1997</i>	<i>2003</i>	<i>2008</i>	<i>2008-1997</i>	<i>2003-1997</i>	<i>2008-2003</i>
0-5 primera Infancia	48%	52%	72%	2,2%	1,3%	4,1%
0-17 Ciclo completo	61%	66%	76%	1,4%	1,8%	2,0%
12- 17 Adolescencia	43%	54%	57%	1,3%	1,8%	0,7%

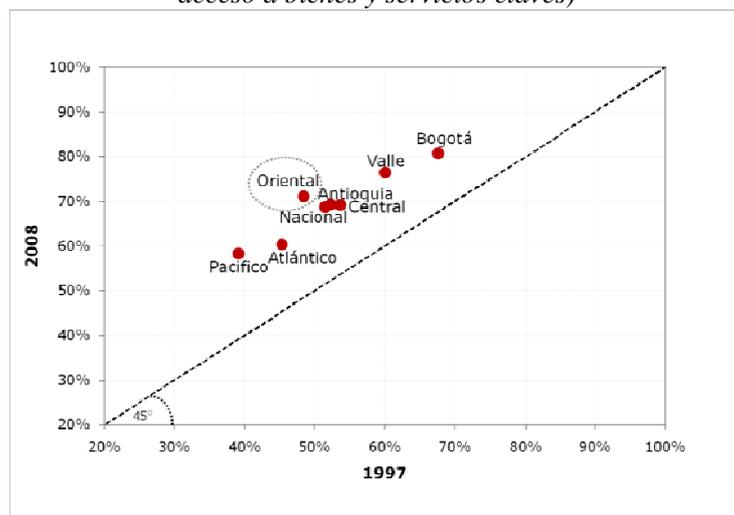
Fuente: ECV 1997, 2003 y 2008. ECH 2001 y GEIH 2008. ENDS 2005. Cálculos de los autores

3.3. Comparaciones regionales de los IOHs: ganadores y perdedores⁵⁰

Las 7 regiones colombianas ofrecen niveles muy dispares de oportunidades a su población menor de 17 años (Cuadro 10). Los más altos niveles de oportunidad se ofrecen en Bogotá y en el departamento de Valle, seguidos de las regiones Oriental, Central y el departamento de Antioquia con niveles muy similares, que a su vez superan a las regiones Atlántica y Pacífica donde las oportunidades están más restringidas.⁵¹ En términos de las cinco oportunidades de acceso a bienes y servicios claves existe una diferencia de 30% entre la región con mejores y peores oportunidades Bogotá y la Región Pacífica, respectivamente. Y si utilizamos un índice agregado de 12 oportunidades estas diferencias llegan a 23%.

El ordenamiento regional de oportunidades se ha mantenido estable durante la última década, con la excepción del salto que dio la región Oriental entre 1997 y 2008 (Gráfico 4), al pasar del 5° al 3° puesto en el ranking interregional de oportunidades. La región claramente ganadora en términos del avance de las oportunidades para la población de infantes, niños y jóvenes.

Gráfico 4: IOH Colombiano por regiones (promedio 12 oportunidades de acceso a bienes y servicios claves)



Fuente: ECV 2008, 1997. Cálculos de los autores.

⁵⁰ En el *Mapa 1* del anexo estadístico se puede apreciar la localización de las distintas regiones y en el *Mapa 2* deformado por población se aprecia su importancia relativa en términos de población, incluyendo poca representatividad de la Amazonia y la Orinoquia y San Andrés.

⁵¹ Bogotá es la capital del país y es 100% urbana. El departamento del Valle tiene un porcentaje de población urbana superior al 90%.

Cuadro 10: IOHs para siete regiones. Colombia, 2008.

<i>Oportunidad</i>	<i>Bogotá</i>	<i>Antioquia</i>	<i>Valle</i>	<i>Atlántico</i>	<i>Central</i>	<i>Oriental</i>	<i>Pacífico</i>
OH1 Quinto grado a tiempo *	81%	68%	79%	62%	68%	75%	62%
OH2 Noveno grado a tiempo *	57%	34%	55%	31%	36%	42%	25%
OH3 Once grado a tiempo *	46%	25%	35%	23%	24%	26%	16%
OH4 Asistencia pre-escolar entre 4 y 5 años*	74%	58%	67%	59%	56%	57%	51%
OH5 Asistencia escolar entre 9 y 15 años *	97%	87%	91%	86%	88%	90%	72%
OH6 Agua*	100%	76%	88%	55%	74%	70%	53%
OH7 Saneamiento*	97%	69%	87%	43%	79%	76%	61%
OH8 Energía*	100%	92%	97%	88%	92%	95%	78%
OH9 Teléfono*	96%	88%	91%	72%	86%	90%	64%
OH10 Seguridad*	52%	72%	61%	67%	65%	77%	64%
OH11 No-Hacinamiento 0-5*	82%	76%	87%	72%	80%	75%	75%
OH12 Seguro_Salud 0-5*	87%	87%	78%	67%	84%	81%	78%
OH13 Interaccion_Padres (0-4 años)*	77%	67%	70%	67%	77%	72%	73%
OH14 Control_Desarrollo (0-4 años)*	77%	76%	74%	70%	75%	76%	72%
OH15 Seguridad_Alimentaria*	81%	65%	68%	46%	69%	81%	51%
OH16 Nutricion adecuada por talla (entre 2 y 17 años) **	66%	58%	73%	62%	64%	65%	58%
OH17 Nutricion adecuada por peso (entre 0 y 17 años) **	81%	73%	78%	66%	74%	74%	73%
OH18 Prenatal (0-4 años)	63%	66%	78%	60%	65%	71%	62%
OH19 Esquema_Vacunas (0-4 años)	57%	59%	68%	55%	57%	62%	59%
OH20 Parto Institucional (0-4 años)	72%	70%	61%	45%	51%	58%	47%
<i>Agregado de 5 IOHs básicos</i>	95%	78%	89%	67%	80%	81%	65%
<i>Agregado de 12 IOHs comparables 1997-2008</i>	81%	69%	76%	60%	69%	71%	58%
<i>Agregado del total de 20 IOHs</i>	77%	68%	74%	60%	68%	71%	60%
<i>Agregado de IOHs de Primera Infancia</i>	74%	69%	72%	60%	68%	70%	63%
<i>Agregado de IOHs de Nutrición y Seguridad Alimentaria</i>	76%	65%	73%	58%	69%	73%	60%

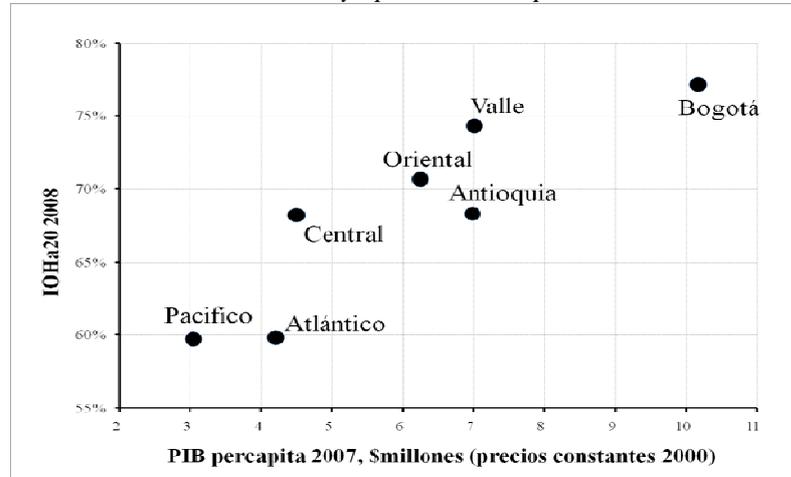
Fuente: * corresponden a ECV 2008y ** corresponde a ENDS 2005. Cálculos de los autores

¿Cómo se comparan las oportunidades con el nivel de desarrollo de las regiones colombianas?

En el Gráfico 5, donde se aprecia el IOH agregado para 20 oportunidades y el PIB per cápita regional, nos indica que dado su nivel de desarrollo las regiones de Atlántico y Antioquia se encontrarían muy por debajo de una hipotética frontera de eficacia de oportunidades, formada por la poligonal que une los puntos Bogotá, Valle, Central y Pacífico. En otras palabras, estas dos regiones ofrecen oportunidades inferiores a las que están disponibles en otras regiones de desarrollo económico similar, como la Central y Valle, respectivamente. De otro modo, si los índices de oportunidades agregados IOHa20 de estas regiones Atlántico y Antioquia- se ubicaran en la frontera de eficacia serían 7% y 6% mayores.

Las razones que podrían explicar esta situación son múltiples: mayor o menor desigualdad del ingreso dentro de cada región, la mayor o menor eficiencia de la gestión pública para proveer servicios sociales y de infraestructura básica de los hogares, y el mayor o menor porcentaje de población rural, lo que puede dificultar o facilitar el acceso a las economías de aglomeración en la provisión de ciertas oportunidades, tales como Agua y Saneamiento.

Gráfico 5: Desarrollo económico y oportunidades para los niños. Colombia, 2008.

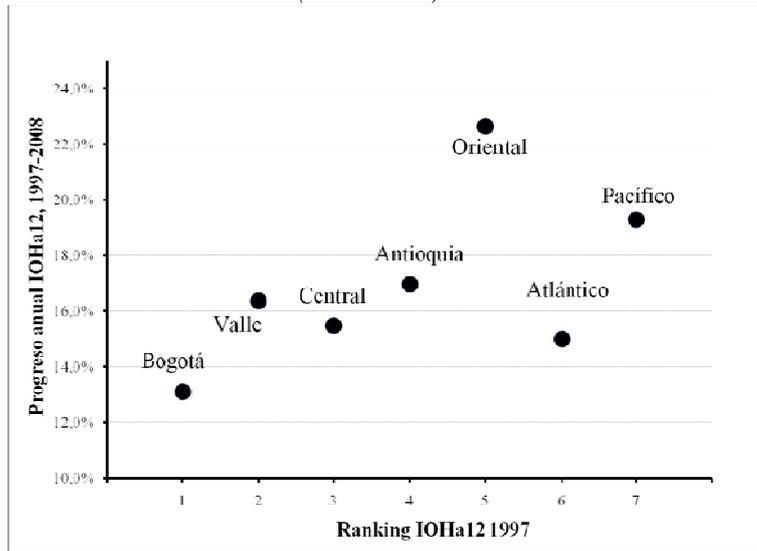


Fuente: ECV 2008 y ENDS 2005. Datos de PIB per cápita tomados de DANE. Cálculos de los autores.

Si bien estas diferencias interregionales siguen siendo sustanciales en el año 2008, utilizando cualquiera de los dos índices agregados se observa una convergencia de oportunidades entre 1997 y 2008. Como se aprecia en el Gráfico 6, las tasas medias de crecimiento de las oportunidades están inversamente relacionadas con el ranking regional de 1997, con la excepción de la región Oriental que, como se mencionó- era la 5ª región más atrasada en 1997, y logró las tasas más altas de crecimiento medio anual de oportunidades 1.7% en IOH Regional y 2.1% en IOH Colombiano. Si se midiera por el IOH Regional básico la convergencia regional de oportunidades aparece más fuerte y las tasas de progreso van desde la mínima de 0.0% para el Valle hasta 1.7% para la región Oriental. Al utilizar el IOH Colombiano la convergencia es menos pronunciada por que las tasas de crecimiento son menos dispares.

La comparación interregional de los índices agregados de IOH con 20 indicadores, con los índices agregados para Primera Infancia y Nutrición, revela algunos resultados relativamente sorprendentes (Gráfico 7). Si bien se observa una tendencia descendente de estos dos indicadores agregados adicionales a medida que descienden los IOH con 20 indicadores regionales, se encuentra que las regiones de Antioquia y Central superan a la región Oriental en sus índices de Primera Infancia en un nivel similar a la región Pacífica, y que la región Pacífica supera a la región Atlántica tanto en el indicador agregado de Nutrición como en el de Primera Infancia. Cifras que sugieren que probablemente la región Atlántica tiene un enorme margen para mejorar sus oportunidades de acceso en estas dos áreas, y que aún la región Oriental tiene retos específicos para avanzar.

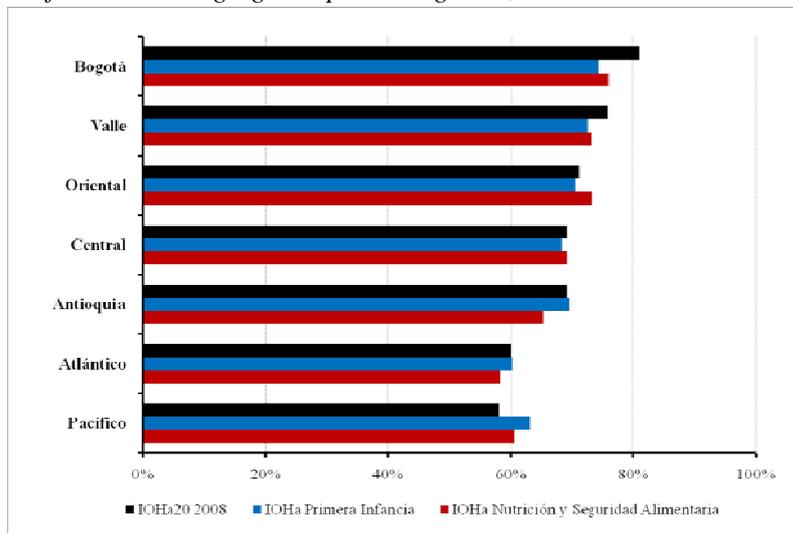
Gráfico 6: Convergencia Interregional del IOH. Rank regional IOH 1997 vs. Crecimiento IOH Colombiano (1997-2008)



Fuente: ECV 2008 y 1997. Cálculos de los autores.

La región Oriental se destaca por su avance de oportunidades. Tanto utilizando un IOH Regional agregado básico o un IOH Colombiano (Cuadro 10), se puede apreciar el enorme avance de la región Oriental que incluye a los departamentos Cundinamarca, excluyendo a Bogotá-, Meta, Boyacá, Santander y Santander del Norte.

Gráfico 7: IOHs agregados para 7 regiones, Colombia 2008



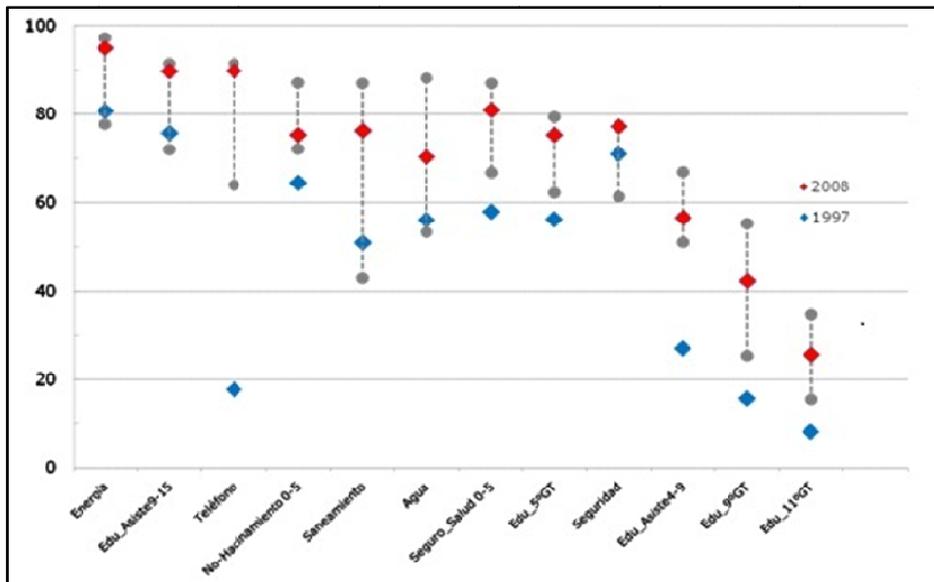
Fuente: ECV 2008 y ENDS 2005. Cálculos de los autores.

El notable progreso de la región Oriental se aprecia más claramente en el Gráfico 8 que nos muestra para 12 oportunidades la ubicación del IOH de esta región en el rango del IOH entre las

regiones más atrasadas y avanzadas. Los puntos rojos, que representan el IOH de la región Oriental en el 2008, nos muestran que los niveles de oportunidad en casi todos los casos se encuentran cerca del máximo del rango de variación interregional (Gráfico 8, barra vertical gris en cada oportunidad). Lo que contrasta con los puntos azules que corresponden a los mismos índices de oportunidades de la región Oriental en 1997. Y esto se produjo gracias a que la región Oriental logró las primeras o segundas tasas de progreso en seis oportunidades claves: en cuatro de los cinco oportunidades de educación,- Quinto grado a tiempo y Noveno grado a tiempo, Asistencia preescolar y Asistencia 9-15, en los tres los indicadores de vivienda Agua, Saneamiento y Energía- y en Teléfono. El gráfico 9 a su vez refleja el nivel de atraso de la región pacífica.

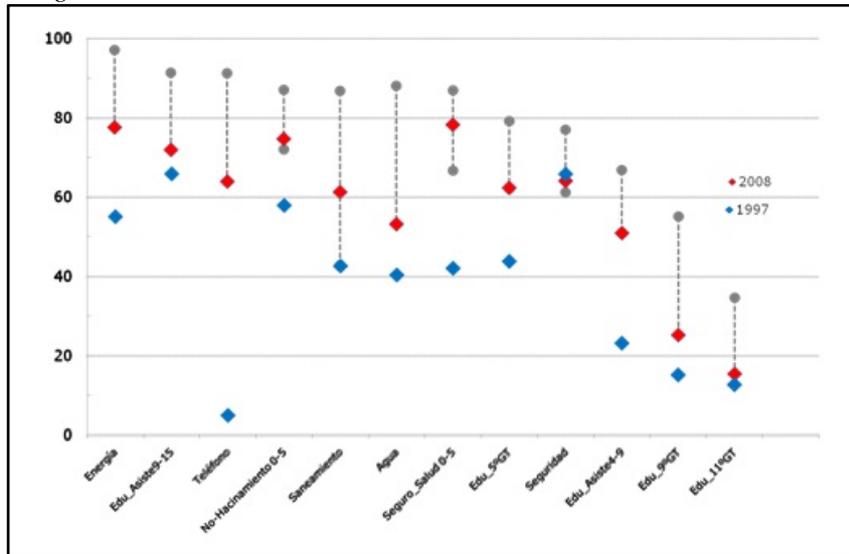
La región Atlántica es una región que avanza a ritmo rezagado, aún si tenemos en cuenta su nivel de atraso tradicional- y presenta severas limitaciones de oportunidades para la primera infancia, la nutrición y la seguridad alimentaria, y en saneamiento. En efecto es la región con el peor índice de oportunidades para primera infancia, y de oportunidades en nutrición y seguridad alimentaria (Gráfico 7). Lo cual es particularmente grave si se tiene en cuenta que el Fenómeno del Niño ha generado sequías en todo el país, con efectos adversos sobre la producción de alimentos e inflación en el precio de los mismos. Los intereses de esta población especialmente vulnerable deben tener consideración primordial a la hora de evaluar políticas alternativas para combatir la inflación de alimentos de alta vulnerabilidad. Para completar este cuadro de problemas, la región Atlántica registra el valor más bajo en la oportunidad de Saneamiento 43%, 18% por abajo de la región Pacífica y 26% inferior a la media nacional (!).

Gráfico 8. Progreso de las oportunidades en la región Oriental con respecto a otras regiones. 1997-2008.



Fuente: ECV 2008 y 1997. Cálculos de los autores.

Gráfico 9. Atrazo de las oportunidades en la región Pacífica con respecto a otras regiones. 1997-2008.



Fuente: ECV 2008 y1997. Cálculos de los autores.

Así como en el sector urbano se observó un estancamiento en Agua y Saneamiento entre 1997 y 2008, y un retroceso entre 2003 y 2008 debe anotarse con preocupación el comportamiento regresivo de ciertas oportunidades en ciertas regiones. En el Valle se observa un retroceso de Agua (-4.2%) y Saneamiento (-3.9) durante la última década. En las región Atlántica y Central se retrocede tanto en Agua (-4.0 y -6.7 respectivamente) como en Seguridad (-4.2% y -12.6% respectivamente). En el subperíodo reciente 2003-2008 se observan retrocesos importantes en Saneamiento en la región del Atlántico (-12%), en Agua en tres regiones, Antioquia (-4.4%), Central (-4.1%) y Atlántico (-1.7%), en Seguridad en tres regiones, Central (-7.7%), Bogotá (-6.3%) y Atlántico (-4.7%), y, por último, en Educación 9º GT en Antioquia (-7%).

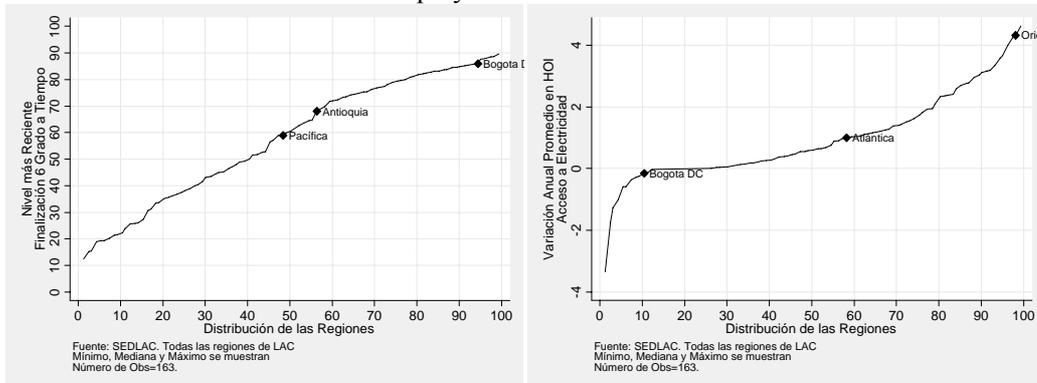
Recuadro 2. Ejercicio de Benchmarking IOH Regiones de Colombia y otros Países de LAC

La utilidad de un ejercicio de benchmarking, radica en que permite ordenar las regiones colombianas dentro de la distribución del nivel y cambio en el IOH de diferentes regiones o provincias de Latinoamérica (LA) de acuerdo a su desempeño en distintos IOHs, y evaluar, en términos relativos, su posición y su ritmo del avance (Ver Anexo).

Las regiones colombianas analizadas en este documento están localizadas en puntos muy diferentes de la distribución de regiones de LA. En general se observa que Bogotá se encuentra en el top de la distribución de Latinoamérica cuando se analizan los niveles de los diferentes IOHs para el 2010, mientras que se encuentra en la parte baja cuando se analiza la variación observada, resultado natural por un efecto de saturación del indicador. La región que mayor progreso presenta en la variación observada es la región Oriental, excepto para la oportunidad de acceso a agua y saneamiento; sin embargo, el nivel más reciente en los indicadores para esta región aún es bajo. De manera global, los resultados evidencian que todavía existe un campo de acción importante en los cinco indicadores, para la mayoría de las regiones de Colombia. Algunos mensajes adicionales son los siguientes (Ver gráficas y tablas completas en Anexo X):

- **Finalización de 6 grado a tiempo:** mientras Bogotá obtuvo el valor mínimo en el cambio de este indicador en la década, su nivel más reciente se encuentra en el percentil más alto de la distribución empírica. La región Oriental por su parte tuvo el cambio más importante en la década. El nivel máximo del IOH es casi 90, sugiriendo que existe espacio para mejorar.
- **Asistencia escolar:** Colombia se extiende a lo largo de toda la distribución (rango de 70 a 100). El nivel de la región Pacífica se encuentra en el percentil 3, mientras que Bogotá está en el percentil 96. En cuanto al cambio del indicador, la región Atlántica mostro el menor desempeño, mientras que la región Oriental mostró el avance más importante en Colombia.
- **Acceso a electricidad:** en el nivel más reciente del indicador las regiones de Colombia se encuentran entre el percentil 15 y 70, con valores entre casi 80 y 100. La región Oriental evidencia un cambio importante durante la época.
- **Acceso a saneamiento:** Mientras la región Pacífica se encuentra en el percentil 30 con un nivel de casi 45, Bogotá esta en el percentil 96 con casi un valor de 100. La región Pacífica mostro el cambio más importante.
- **Acceso a agua:** Mientras que la región Atlántica se encuentra en el percentil 20 con un nivel de 50, Bogotá esta en el percentil 90 con un valor de casi 100. La región Pacífica evidencia un cambio positivo.

Gráfico R3 y R4. Avances y Nivel más Reciente de las Regiones de Colombia en IOH Finalización de Sexto Grado a Tiempo y IOH Electricidad



Fuente: CEDLAS y cálculos de los autores.

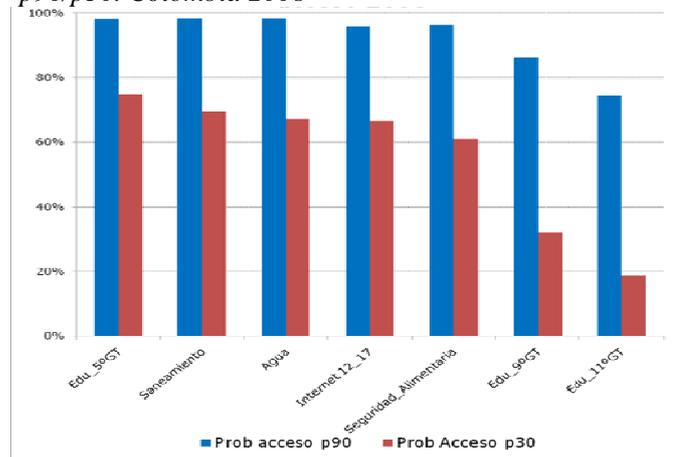
4. CIRCUNSTANCIAS CLAVES PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES.

En esta sección se tratan tres aspectos relativos al rol de las distintas circunstancias de los niños en la desigualdad de oportunidades. Primero, se examinan la magnitud y las tendencias temporales de las brechas de oportunidades entre niños en circunstancias muy favorables y muy desfavorables. A continuación se identifican las circunstancias que tienen mayor impacto sobre la desigualdad de oportunidades por medio del análisis de la matriz de desigualdad de oportunidades según circunstancias en el año 2008 y en períodos anteriores. Finalmente, se tratan de identificar las circunstancias asociadas al retroceso de las oportunidades de Agua y Saneamiento en las áreas urbanas, utilizando la evidencia complementaria de los Censos de Población 1993 y 2005 y los cruces de esta información con los modelos de pronóstico de oportunidades condicionales a las circunstancias.

4.1. Brechas de oportunidades en circunstancias muy desfavorables

Antes de incursionar en el análisis de los efectos de las distintas circunstancias sobre la desigualdad de acceso a cada una de las oportunidades de los niños colombianos, vamos a examinar la magnitud y la evolución de las brechas específicas de oportunidades entre los niños en circunstancias muy desfavorables (percentil 30 o p30) y circunstancias muy favorables (percentil 90 o p90). Se busca responder dos preguntas ¿Para cuáles sectores son mayores las brechas de oportunidad por circunstancias p90/p30? ¿En cuáles sectores se han registrado mayores progresos en términos del disminuir la brecha de oportunidad por circunstancias p90/p30?

Gráfico 10. Brechas de oportunidades por circunstancias p90/p30. Colombia 2008



Fuente: Datos de la ECV 2008. Cálculos de los autores.

El cálculo de las brechas de oportunidades por circunstancias p90/p30 indica que los mayores obstáculos para alcanzar las oportunidades por parte los niños y jóvenes colombianos están en educación (Quinto grado a tiempo y principalmente en Noveno grado a tiempo y Once grado a tiempo), en servicios básicos de vivienda, Agua y Saneamiento, en la Seguridad Alimentaria y en el acceso a Internet (entre 12 y 17 años) (Cuadro 11). Mientras para un niño en circunstancias

más favorables del percentil 90 sus probabilidades de acceso disminuyen levemente cuando busca alcanzar niveles educativos más avanzados, 98% para Quinto grado a tiempo , 86% para Noveno grado a tiempo y 74% para Once grado a tiempo (para un niño del percentil 30 las puertas de las oportunidades son mas angostas desde un principio y se estrechan más rápidamente a medida que el individuo transita hacia etapas más avanzadas de su ciclo vital, 75% para Quinto grado a tiempo, 32% para Noveno grado a tiempo y 19% para Once grado a tiempo).

Cuadro 11. Brechas de oportunidades por circunstancias p90/p30. Colombia 2008

Oportunidad	Probabilidad de acceso						cambio brecha	
	2008			1997				
	p90	p30	brecha	p90	p30	brecha		
OH1	Quinto grado a tiempo	0.98	0.75	0.24	0.98	0.53	0.44	-0.2
OH2	Noveno grado a tiempo	0.86	0.32	0.54	0.76	0.14	0.62	-0.08
OH3	Edu_ 11°GT	0.74	0.19	0.56	0.53	0.06	0.47	0.09
OH4	Asistencia pre-escolar entre 4 y 5 años	0.83	0.57	0.26	0.69	0.29	0.4	-0.14
OH5	Asistencia escolar entre 9 y 15 años	1	0.92	0.07	0.99	0.84	0.14	-0.07
OH6	Agua	0.99	0.67	0.31	0.99	0.67	0.32	-0.01
OH7	Saneamiento	0.98	0.69	0.29	0.98	0.56	0.43	-0.14
OH8	Energía	1	0.98	0.02	1	0.95	0.05	-0.03
OH9	Teléfono	0.99	0.86	0.13	0.94	0.07	0.87	-0.74
OH10	Seguridad	0.82	0.65	0.17	0.87	0.65	0.22	-0.05
OH11	No-Hacinamiento 0-5	0.98	0.81	0.17	0.98	0.64	0.34	-0.17
OH12	Seguro_Salud 0-5	0.95	0.79	0.15	0.79	0.43	0.36	-0.21
OH13	Interacción_Padres (0-4 años)	0.88	0.73	0.15				
OH14	Control_Desarrollo (0-4 años)	0.89	0.79	0.1				
OH15	Seguridad_Alimentaria	0.97	0.61	0.35				
OH16	nutricion_talla - 2_17	0.83	0.64	0.19				
OH17	Nutrición_peso	0.87	0.73	0.13				
OH18	Prenatal (0-4 años)	0.87	0.57	0.30				
OH19	Esquema_vacunas (0-4 años)	0.73	0.60	0.13				
OH20	Parto institucional (0-4 años)	0.81	0.51	0.30				
OH21	Registro_civil (0-4 años)	0.98	0.88	0.1				
OH22	Nutricion_peso_talla	0.87	0.79	0.08				
OH23	Internet(entre 12 y 17 años)	0.96	0.67	0.29	0.48	0.14	0.34	-0.05
OH24	PC(entre 12 y 17 años)	0.98	0.81	0.17	0.94	0.57	0.36	-0.19

Fuente: ECV 2008 y 1997. Cálculos de los autores

El Gráfico 10 presenta las siete brechas de oportunidad más importantes para los niños del percentil 30, que en orden decreciente de magnitud son: 56% para Once grado a tiempo, 54%, para Noveno grado a tiempo, 35% para Seguridad Alimentaria, 31%, para Agua, 29% para Saneamiento, 29% para acceso a Internet (entre 12 y 17 años), y 24% para Quinto grado a tiempo.

Entre 1997 y 2008 las brechas de oportunidad por circunstancias p90/p30 se han venido cerrando para todas las oportunidades IOHs de la ECV excepto para la finalización de secundaria a tiempo - Once grado a tiempo-. Es realmente preocupante encontrar que la brecha de esta oportunidad por circunstancias p90/p30 haya *aumentado* en 9 puntos, siendo esta la última oportunidad de calificarse para la mayoría de los jóvenes antes de ingresar al mercado laboral.

De los otros 11 IOHs cuyas brechas disminuyeron, seis de ellos experimentaron disminuciones de las brechas de inequidad de oportunidades superiores a 14 puntos porcentuales. En orden de importancia estos indicadores fueron Teléfono-74 puntos porcentuales!-, Seguro Salud en la primera infancia -21 puntos porcentuales-, Primaria Completa a Tiempo o Quinto grado a tiempo -20 puntos porcentuales-, No Hacinamiento en la primera infancia -17 puntos porcentuales-, Asistencia Preescolar 4-5 años -14 puntos porcentuales-, y Saneamiento -14 puntos porcentuales-. Estas mejorías sectoriales de brechas durante la última década están llevando a un proceso de convergencia moderada hacia menores desigualdades de oportunidades, como se señaló en la sección anterior.

No obstante, debe reiterarse la preocupación por el comportamiento de Secundaria Completa a Tiempo o Once grado a tiempo, que tras haber experimentado un deterioro de la brecha en el periodo, ostenta la mayor brecha de las 23 oportunidades p90-p30 para el año 2008. Igualmente dejan que desear los resultados de Agua, cuya brecha apenas se redujo en 1% y que en el 2008 alcanza la tercera brecha de oportunidades p90-p30 más alta, luego de Seguridad Alimentaria y Once grado a tiempo.

En resumen, para los niños en circunstancias muy desfavorables, que pertenecena los hogares más vulnerables- las seis oportunidades prioritarias son: la promoción escolar a tiempo - Once grado a tiempo , Noveno grado a tiempo , y Quinto grado a tiempo-, la Seguridad Alimentaria, y el acceso a Agua y Saneamiento.

4.2. Desigualdad de oportunidades según circunstancias

Como primer paso para identificar las circunstancias de mayor repercusión sobre la desigualdad de oportunidades se construye una *matriz de desigualdad de oportunidades según circunstancias (DO)*- para cada uno de los tres períodos de observación 2008, 2003 y 1997. Para calcular cada elemento $\delta(I, J)$ de esta matriz DOC, correspondiente a la oportunidad I y la circunstancia J , - se calcula la desigualdad de los pronósticos individuales de acceso a la oportunidad I , para todos y cada uno de los individuos, cuyos vectores de circunstancias individuales se han modificado asignando los mismo valores excepto para la circunstancia de interés J , que conserva el valor original correspondiente a cada individuo. Con el objeto de estimar el efecto de la variación de la circunstancia I en la desigualdad de acceso a la oportunidad J , los vectores de circunstancias se igualan o ecualizan con los valores medios de la muestra de individuos para todas las circunstancias excepto la I -ésima. Como resultado de este ejercicio se obtiene la matriz de desigualdad de oportunidades, que para el 2008 cuenta con 24 oportunidades (filas) y 9

circunstancias (columnas).⁵² A continuación se presenta primero un análisis agregado de las circunstancias más importantes para la desigualdad de oportunidades, seguido de un análisis similar para cada uno de los seis sectores.

Análisis agregado

Tres puntos surgen del análisis agregado de la matrices DOC de *desigualdad de oportunidades por circunstancias*: primero, una disminución del efecto agregado de las circunstancias en la desigualdad de oportunidades en el subperíodo 1997-2003, que nocontinúa en el subperíodo 2003-2008; segundo, en la última década cuatro circunstancias han tenido un papel preponderante en la igualdad de oportunidades, educación de los padres, localización urbano-rural, localización regional y presencia de dependientes y discapacitados en el hogar-; y tercero, durante la última década se dio un incremento moderado del efecto *agregado* de las circunstancias demográficas con relación a las circunstancias de localización.

El primer aspecto destacable del análisis agregado de la matriz DOC de *desigualdad de oportunidades por circunstancias* es como disminuyeron los impactos de las distintas circunstancias en la desigualdad de oportunidades entre los años 1997 y 2003 y a diferencia del período 2003-2008.⁵³ El Cuadro 12 resume las principales características de las matrices DOC para los períodos 1997, 2003 y 2008. En el panel superior del Cuadro 12 (3 columnas de la izquierda) se aprecia como la media y los cuartiles de las respectivas matrices presentan una tendencia claramente decreciente entre 1997 y 2003, seguida por un período de relativa estabilidad.

El segundo panel del Cuadro 12 que reporta las medias de los efectos de las circunstancias que generan más inequidad sobre las distintas oportunidades, nos indica que para los tres periodos las mismas cuatro circunstancias, y en el mismo orden de importancia, han tenido el papel preponderante y permanente en la desigualdad de oportunidades desde una perspectiva agregada. Estas cuatro circunstancias son en orden de importancia: (1) la educación de los padres, (2) la localización urbano-rural (diferencias entre Áreas Metropolitanas, otras cabeceras y el sector rural), (3) regiones y (4) la presencia de hijos, adultos mayores de 65 años y discapacitados.⁵⁴

Para complementar lo anterior, el panel inferior del Cuadro 12 reporta el número de veces que una circunstancia fue muy relevante en la explicación de la desigualdad de distintas oportunidades, esto es, que tuvo efectos δ por arriba del tercer cuartil de la distribución de la matriz DOC. Como se aprecia, la evidencia lleva a la misma conclusión que las cuatro circunstancias mencionadas anteriormente son las que tienen el mayor efecto sobre la desigualdad. No obstante, otras dos circunstancias la presencia de los padres y el ingreso per

⁵² La matriz DOC (2008) aparece como Cuadro A6 en el anexo estadístico y contiene un total de 216 celdas $\delta(I, J)$. Para comparar los tres períodos de estudio se calcularon también tres matrices DOC para 12 oportunidades y 9 circunstancias. Véase Cuadros A6.B y A6.C para los años 1997 y 2003 respectivamente.

⁵³ Al mismo tiempo que se observa una tendencia decreciente de la desigualdad de oportunidades media. La desigualdad *absoluta* de oportunidades correspondientes a estos tres períodos 1997, 2003 y 2008 son 9.3, 8.1 y 5.8, descendiendo menos aceleradamente que las medias de la desigualdad de oportunidades relativas que toman valores de 19.0, 14.9 y 8.7, respectivamente.

⁵⁴ La suma de los $\delta(I, J)$ de estas cuatro circunstancias principales con relación a la suma total de los δ , representan 75%, 72% y 69% respectivamente en 1997, 2003 y 2008.

cápita- tienen efectos importantes sobre la inequidad de un conjunto más restringido de oportunidades específicas.

Cuadro 12: Análisis matriz de desigualdad de oportunidades según circunstancias

<i>Distribución de {δs}</i>	1997	2003	2008	2008 [§]
Media	2.5	1.8	1.8	1.6
1er Cuartil	0.3	0.2	0.3	0.3
Mediana	1.1	0.7	0.8	1.0
3er Cuartil	4.0	2.5	2.4	2.1
<i>Circunstancia</i>	<i>Media de {δs} según circunstancia *</i>			
Edu-Padres	5.8	3.9	3.9	3.1
Urbano-Rural	5.1	3.2	2.9	2.3
Región	3.9	2.5	2.4	2.1
Presencia de Hijos, mayores65 y discapacitados	2.2	1.9	2.0	2.0
<i>Circunstancia</i>	<i>Frecuencia de {δs} altos según circunstancia **</i>			
Genero	3	3	3	3
Presencia de hijos, ancianos y discapacitados	2	3	4	7
Presencia padres	1	3	2	5
Ingreso	2	2	1	3
Edu-Padres	7	5	4	10
Urbano-Rural	8	6	7	11
Migración	0	0	0	0
TCP	0	0	0	0
Región	4	5	6	11
Total	27	27	27	50

(§) Cálculos para 24 oportunidades solo en esta columna, las demás columnas reportan resultados para 12 oportunidades.

(*) Sólo se listan los efectos medios de las cuatro circunstancias con mayor impacto en la desigualdad de oportunidades.

(**) Se cuenta el número de celdas con efecto de desigualdad en el cuartil superior de todas las celdas de la matriz.

Fuente: ECV 2008, 2003 y 1997. Cálculos de los autores

Tercero, si se compara el efecto agregado de las circunstancias demográficas, educación de los padres, ingreso, presencia de dependientes, etc.- con el efecto de las circunstancias de localización, localización urbano-rural, localización regional, etc. se observa un incremento moderado del efecto *agregado* de las circunstancias demográficas durante la última década. La suma de los $\delta(I, J)$ de estas circunstancias demográficas con relación a la suma total de los δ s, representó 58%, 62% y 66% respectivamente en 1997, 2003 y 2008. No obstante, esta tendencia agregada no debe desviar la atención de la importancia de circunstancias de localización sobre desigualdad entre ciertas circunstancias. Como se puede apreciar en el Cuadro A6, la circunstancia de localización regional presenta δ s muy elevados para el acceso a las oportunidades de parto institucional, esquema de vacunación, saneamiento, seguridad alimentaria y logro educativo a tiempo - grados 5°, 9° y 11° -. Y la circunstancia de localización urbano-rural presenta δ s muy elevados para el acceso a las oportunidades de parto institucional, interacción padres, seguro de salud, educación pre-escolar 4-5, agua, saneamiento, seguridad y logro educativo a tiempo, grados 5°, 9° y 11°-.

Educación

La última década ha estado marcada por una significativa disminución de la desigualdad en las oportunidades de educación, entre 7 y 12 puntos, excepto en asistencia escolar de niños entre 9 y 15 años donde la disminución fue moderada-. Sin embargo, para el 2008 la desigualdad sigue siendo muy elevada -de 11% y 28% para los indicadores de finalización a tiempo.

Si bien la desigualdad en educación está asociada de forma significativa a seis circunstancias, la más relevante es la educación de los padres. Esta circunstancia afecta significativamente la probabilidad de acceso a las oportunidades de educación, por ejemplo, si la madre del niño cuenta con educación secundaria completa o universitaria la probabilidad de finalizar noveno grado o secundaria se incrementan en 36% y 23% respectivamente -y en el caso del padre estas probabilidades serían de 19% y 26%- lo que afecta significativamente la desigualdad en estas oportunidades. Esta circunstancia ha sido la más importante en toda la década, aunque en 1997 era aún más importante que en el 2008.⁵⁵

Las demás circunstancias que afectan de manera significativa la desigualdad de las oportunidades de educación son: el género, la presencia del padre y la madre en el hogar, la presencia de otros niños y ancianos o discapacitados, así como las diferencias en la localización urbana-rural y regionales son relevantes para explicar los altos niveles de desigualdad en estas oportunidades.

La circunstancia género tiene efectos significativos en la desigualdad de los indicadores de finalización a tiempo, más no en las oportunidades de asistencia escolar. En general, las mujeres tienen mayor probabilidad de finalizar la primaria, noveno grado y secundaria (9%, 15% y 12%) generando efectos significativos en la desigualdad. La presencia de la madre y el padre en el hogar impactan principalmente la desigualdad de las oportunidades de finalización a tiempo; por ejemplo, mientras que la presencia de la madre tiene un impacto de 6%, 12% y 2% sobre la probabilidad de finalizar primaria, noveno y secundaria a tiempo respectivamente, la presencia del padre tiene un impacto de 8% sobre la probabilidad de finalizar noveno y 6% sobre la finalización de secundaria.

La presencia de personas dependientes -niños o ancianos o discapacitados- dentro del hogar constituye el tercer factor más importante de inequidad en las oportunidades asociadas a la calidad de educación, sin embargo, no afecta los indicadores de asistencia. Este efecto es todavía más significativo en la finalización de noveno grado y secundaria, asimismo esta circunstancia ha ganado importancia a través de la década. Las diferencias en localización - tanto urbano-rural como por regiones- afectan la desigualdad de todas las oportunidades de educación, excepto en la asistencia escolar de niños de 9 a 15 años. Las diferencias se dan principalmente entre el sector urbano y rural, ya que el impacto sobre la probabilidad de acceso de la localización en Áreas Metropolitanas o capitales con respecto a cascos urbanos es muy similar. Debe notarse la poca importancia relativa del ingreso en la explicación de la desigualdad de las oportunidades de

⁵⁵ La importancia de la educación de los padres en las oportunidades de educación limita la movilidad social de los niños latinoamericanos, en especial la de los colombianos, y ha sido subrayada por diversos autores como Andersen, 2001; Gaviria, 2006 y Behman, Gaviria y Székely, 2001.

educación, fenómeno que probablemente obedece a un efecto neutralizador de la provisión pública de educación primaria y secundaria en todas las regiones.

Vivienda

Las oportunidades asociadas a los servicios básicos de la vivienda han mostrado una evolución positiva en la desigualdad de acceso nacional en la última década. A pesar de ello, para el 2008 persisten niveles significativos de desigualdad en acceso a Agua potable y Saneamiento, niveles moderados en No-hacinamiento y niveles muy bajos en acceso a Energía -la desigualdad de Agua y Saneamiento es cinco veces mayor que la de energía.

El acceso a Energía ha logrado grandes avances tanto en acceso como en equidad. En el 2008 no se observan circunstancias que afecten significativamente la desigualdad de acceso en esta oportunidad. En acceso a Agua potable y Saneamiento la historia es un poco diferente, pues aun persisten niveles importantes de desigualdad, explicados principalmente por circunstancias de localización: la localización regional y las diferencias en la localización en Áreas Metropolitanas y capitales con respecto a otras cabeceras urbanas y el sector rural. La localización en Áreas Metropolitanas y capitales tiene un impacto sobre la probabilidad de acceso de 29% en la oportunidad de agua y 18% en la oportunidad de saneamiento con respecto al sector rural, mientras que el impacto de la localización en otras cabeceras urbanas tienen un impacto significativamente menor e incluso negativo para la oportunidad saneamiento con respecto al sector rural. La localización regional es la segunda circunstancia más importante con efectos especialmente significativos en el acceso a Saneamiento, lo que sugiere la persistencia de grandes diferencias en la eficacia de la provisión de servicios públicos básicos entre regiones.

A diferencia de las oportunidades de educación, la desigualdad en el acceso a Agua potable y Saneamiento se ve afectada de manera importante por el ingreso per cápita del hogar. Además del ingreso, la educación de los padres tiene un rol relevante sobre la desigualdad, en especial la del padre sobre la probabilidad de acceso a Agua y Saneamiento, con un efecto del 5% y 7%.

Para la oportunidad de No-Hacinamiento de menores de 5 años el factor más importante es la presencia de otros menores dependientes, ancianos y discapacitados. Este factor ha sido el más importante durante toda la década. Se debe resaltar que durante la última década la circunstancia ingreso y educación de los padres ha perdido importancia en la explicación de la desigualdad de No-Hacinamiento.

Las políticas asociadas a mejorar el acceso en las oportunidades de servicios públicos de Agua potable y Saneamiento tienen un margen para mejorar su desempeño ya que las grandes brechas de acceso se encuentran asociadas a diferencias regionales y de localización urbano-rural, las cuales pueden ser entendidas como discrepancias en la eficacia en la provisión de los servicios, lo cual deja espacio para estimular el aprendizaje entre regiones exitosas y regiones atrasadas.

Seguridad e Identidad Jurídica

La seguridad en el entorno de los niños entre 0 y 17 años contaba con una desigualdad de 8.2% en 1997 y para el 2008 está desigualdad disminuyó a 5.8%. Los principales factores que afectan

la desigualdad de esta oportunidad durante todo el período son las circunstancias asociadas a la localización, tanto las diferencias urbano-rurales, como las diferencias regionales. Es de resaltar el efecto negativo que tiene la localización urbana, en particular en Áreas Metropolitanas y capitales, sobre la probabilidad de acceder a esta oportunidad (tiene un efecto de -16% con respecto al sector rural). Lo que indica la necesidad de elevar la atención a las políticas de largo plazo para seguridad urbana en las grandes urbes.

El acceso a una identidad jurídica presenta una desigualdad del 4% y un acceso del 85% para el año 2005. El factor más relevante para explicar esta desigualdad son las diferencias regionales y la presencia de otros menores, ancianos y discapacitados. A pesar de tener una desigualdad relativamente baja, el acceso al registro civil es una oportunidad relevante tanto para los niños como para el país. Desde el punto de vista del niño es fundamental ya que es la base para la identidad jurídica del niño y la inclusión social. Tener un registro civil le permite al niño acceder a bienes y servicios básicos como la salud, la educación, la nacionalidad y la inmunización. Sin el registro civil el niño no puede participar de los diferentes programas sociales que puedan ofrecer los gobiernos nacionales o locales, lo cual es un factor de riesgo que tiene efectos colaterales sobre el acceso de otras oportunidades fundamentales. De igual manera, el registro civil es importante en la contabilidad de los nacimientos y defunciones que hacen parte de evidencia estadística para diseñar y evaluar las políticas de salud pública.⁵⁶

Primera infancia

Cuatro oportunidades sobresalen por sus altos índices de desigualdad: atención prenatal (13%), parto institucional (11%), asistencia pre-escolar (10%) y no-hacinamiento (7%). Los demás índices de desigualdad de las oportunidades de primera infancia son iguales o inferiores al 5%. No obstante, hay que advertir que, más que en cualquier otra etapa del ciclo vital, la falta de acceso a cualquiera de oportunidades en primera infancia, salud, nutrición, interacción afectiva y cognitiva, educación preescolar y acceso a identidad jurídica- puede limitar considerablemente las oportunidades en las futuras etapas del ciclo de vida, incluyendo la niñez y la adolescencia. Esto implica que pequeños niveles de desigualdad pueden representar grandes riesgos para la efectividad de las políticas públicas sociales, pues en el futuro se tendrían que destinar mucho mayores recursos a medidas remediales, sacrificando la atención a los problemas propios del período del ciclo de vida que se está estudiando.⁵⁷

Las diferencias regionales, son la primera o segunda circunstancia más importante en cuatro de los seis indicadores -aseguramiento salud, atención prenatal, esquema de vacunación y nutrición (peso-talla). Otra de las circunstancias que más afecta la desigualdad en las oportunidades de la primera infancia es la educación de los padres, especialmente en las oportunidades de asistencia a control de crecimiento y desarrollo, actividades de crianza con los padres y nutrición. La presencia de otros menores, ancianos y discapacitados en el hogar reduce sustancialmente la igualdad de oportunidades para cuatro indicadores de la primera infancia, además, es la circunstancia de segunda o tercera importancia para Actividades de Crianza, Control y

⁵⁶ Para organismos como la OMS, los sistemas de registro civil son la fuente más fiable de estadísticas de nacimiento y defunciones.

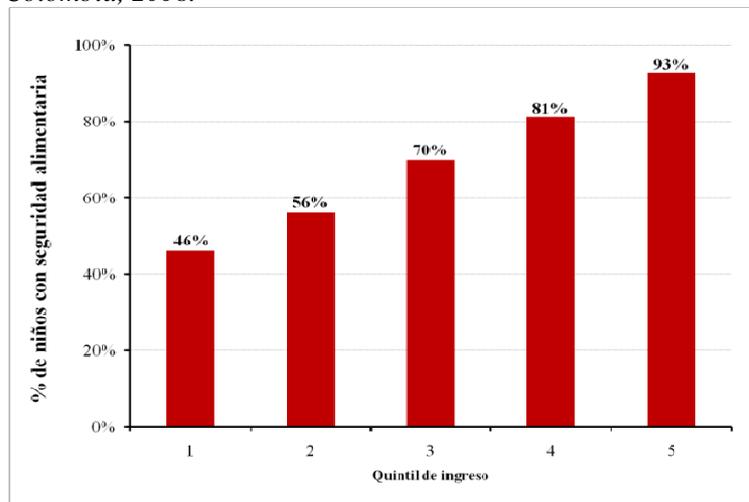
⁵⁷ Como señalan enfáticamente autores como Heckman, 2008; Carneiro y Heckman, 2003; Heckman y Masterov, 2007.

Desarrollo, Esquema de Vacunación y Nutrición (Talla por Edad). Algunas circunstancias juegan roles relevantes solo en determinadas oportunidades. Por ejemplo, la circunstancia madre adolescente juega un rol fundamental en la oportunidad parto institucional y control prenatal. Las diferencias urbano-rural y el ingreso (tercer factor de importancia) para el seguro en Salud y la presencia de los padres para Control y Desarrollo.

Nutrición y Seguridad Alimentaria

La seguridad alimentaria tiene un índice de desigualdad del 12% para el 2008. Este es un nivel de desigualdad significativamente alto para una oportunidad que afecta todo el ciclo de vida de los niños y que tiene externalidades sobre todos los resultados futuros de los niños.⁵⁸

Gráfico 11. Inseguridad Alimentaria por quintiles de ingreso. Colombia, 2008.



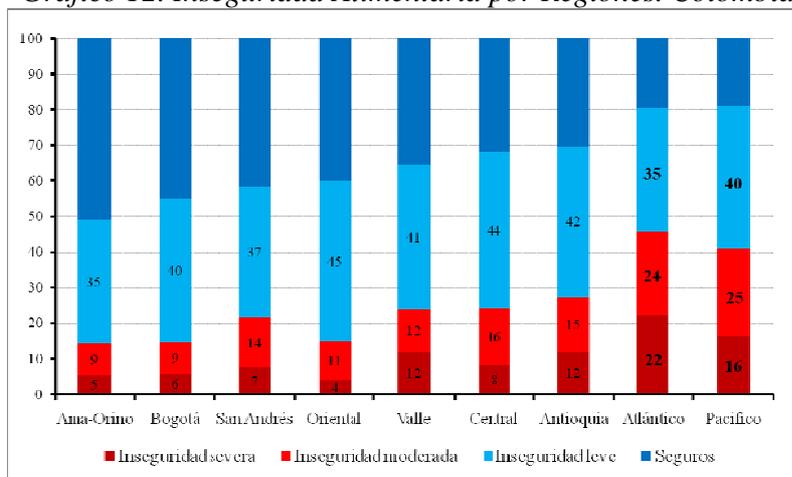
Fuente: Datos de la ECV 2008. Cálculos de los autores.

La circunstancia que más impacto tiene sobre la desigualdad en el acceso a la seguridad alimentaria es el ingreso per cápita del hogar. El Gráfico 11 muestra que cuando se condiciona la seguridad alimentaria por quintiles de ingreso del hogar el acceso es significativamente menor para los primeros dos quintiles en comparación a los quintiles superiores. Un factor a tener en cuenta en los esquemas de selección de beneficiarios de los programas dirigidos a combatir el hambre y la desnutrición. La educación de los padres y la presencia de ellos en el hogar también afectan significativamente el acceso a la seguridad alimentaria.

Finalmente, las diferencias regionales, que es el segundo factor en importancia, tienen efectos importantes sobre esta oportunidad, especialmente la localización en la región Atlántico y Pacífico que muestran diferencias significativas con respecto a Bogotá, de 16% y 12%, respectivamente. El gráfico 12 muestra la distribución de la seguridad alimentaria en las diferentes regiones.

⁵⁸ Por ejemplo, Grantham-McGregor, et al, (2007) muestran como la inadecuada alimentación va en detrimento del desarrollo correcto del cerebro, que a su vez afecta la mayoría de los resultados futuros de los niños.

Gráfico 12. Inseguridad Alimentaria por Regiones. Colombia, 2008.



Fuente: Datos de la ECV 2008. Cálculos de los autores.

Las oportunidades de nutrición, tanto la generada con talla por edad, como peso por edad se ven afectadas principalmente por la presencia de otros menores, ancianos y discapacitados en el hogar. Según estudios de la economía familiar, esto obedece en buena medida a la competencia por recursos en el hogar que se incrementa con el número de personas dependientes y que finalmente perjudica el estado nutricional de los niños. El segundo factor que más impacto tiene sobre la desigualdad en las oportunidades de nutrición es la educación de los padres. Es necesario resaltar que la circunstancia madre adolescente no parece tener un gran efecto sobre la desigualdad de nutrición, sin embargo, esta circunstancia sí tiene un efecto adverso sobre la probabilidad de acceso a la nutrición talla por edad adecuada (menos 8%), y a la de peso por edad adecuada, (menos 4.8%). Otras circunstancias que afectan en menor medida, aunque no de manera despreciable, la desigualdad en los indicadores de nutrición son la localización urbano-rural y regional. Contrario a lo que sucede en la seguridad alimentaria, el ingreso per cápita no parece ser un factor relevante en la determinación de la desigualdad de estas oportunidades.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)

El sector de TICs se encuentra en medio de una ola de gran avance tecnológico en los últimos años, a su vez ha experimentado el mayor avance en la reducción de la desigualdad para el periodo de análisis. En el caso del acceso al teléfono la desigualdad ha caído entre 1997 y 2008 en 33%, mientras que en el uso de Internet para niños entre 12 y 17 años está ha caído en 17% entre el año 2001 y 2008. No obstante, el uso de Internet todavía presenta un acceso insuficiente y desigual.⁵⁹ Asimismo, la desigualdad en el uso de computador ha caído en aproximadamente 6% para el período 2001–2008.

Tres circunstancias determinan principalmente la desigualdad en las oportunidades TICs. El primero, son las diferencias entre regiones, en el caso del acceso a teléfono, y las diferencias entre áreas metropolitanas en el caso del uso de Internet y computador; son notables las

⁵⁹ Note que los indicadores de uso de internet y computadores se calcularon para las 13 principales áreas metropolitanas. Es de esperar que este indicador sea significativamente más pequeño si se pudiera incluir las otras áreas urbanas y el sector rural.

diferencias con respecto a Bogotá. Los otros dos factores son la educación de los padres y el ingreso per cápita - aunque el ingreso no es relevante en el caso del teléfono-. Debe advertirse que estas oportunidades no miden aspectos de calidad relevantes a estas oportunidades, tales como velocidad en la transmisión de datos, que también hacen parte de la “brechadigital”.⁶⁰

4.3. Circunstancias asociadas al retroceso urbano en Agua y Saneamiento

En la sección 3 vimos que las oportunidades de Agua y Saneamiento sufrieron preocupantes retrocesos en los centros urbanos⁶¹, particularmente acentuados en el período 2003-2008, con disminuciones en los IOHs de 10% y 5% respectivamente-. Resultados adversos que se repitieron en las regiones Central, Atlántica y Valle. Frente a estos resultados sorprendentes y preocupantes, se hicieron esfuerzos para verificar que estos estimadores fueran consistentes con otras fuentes primarias más representativas de los dominios de estudio (Censos de Población, 1993 y 2005) y, además, con base en los hallazgos del paso anterior se trató de identificar circunstancias adicionales que potencialmente pudieran capturar estos efectos para incluirlas en el vector de circunstancias en los modelos de pronóstico de oportunidades.

A continuación se expone inicialmente la evidencia que surge del análisis de los Censos 1993 y 2005 por tipos de municipios que muestra una correlación entre mayores tasa de crecimiento poblacional de los cascos urbanos y menores tasas medias de acceso (particularmente para agua más no para energía). Luego, para concluir, se discuten los efectos que sobre las probabilidades marginales de cada una de las oportunidades tienen las circunstancias que según la data censal están más correlacionadas con este fenómeno de presión demográfica: tipología de centros urbanos, Áreas Metropolitanas y capitales departamentales (AMC), municipios medianos y pequeños (MMP), versus población dispersa o rural, Tasa de Crecimiento Poblacional (TCP), y diferencias por Regiones.

El primer aspecto a examinar es si el perfil del crecimiento de la demanda de servicios por la vía del crecimiento poblacional pudo ser un factor tras el déficit de oferta de acueducto. Para ello se examinan las tasas de crecimiento poblacional intercensal 1993-2005 para las siete regiones de estudio, separando tres dominios, dos urbanos las AMC, los MMP y el área rural-. El perfil del crecimiento (Cuadro 13, tres columnas lado izquierdo) presenta las siguientes características: primero, se observan altas tasas de crecimiento de la población urbana en todas las regiones frente a tasas bajas de la población rural, con tasa negativa en la región Oriental-; estas tasas son un poco mayor en las AMC que en las MMP, con la excepción de la región Pacífica donde la segunda categoría supera la primera en mediopunto-.⁶² Las mayores tasas de crecimiento anual de la población, en el rango 2.5% a 2.9%, se dieron para AMC en las regiones de Antioquia, Atlántica, Bogotá y Oriental, y para MMP en las regiones de Antioquia, Oriental y Pacífica.⁶³

Ahor bien cuando se separa la data censal de cada uno de los municipios para calcular sus respectivas tasa de crecimiento poblacional (Cuadro 13, tres columnas lado derecho) se aprecian

⁶⁰ CEPAL (2008) reporta grandes brechas que existen en la velocidad de transmisión de información entre los países de la OCDE y América Latina y el Caribe, desproporción 4:1-.

⁶¹ Un resultado similar fue encontrado por Sánchez (2006).

⁶² Lo que equivale a 7% de diferencia en los 12 años del período intercensal 1993-2005.

⁶³ Tasas de 2.9% anual, equivalen aproximadamente a crecimiento intercensal de la población del 40%.

importantes aspectos de este fenómeno: primero, una tasa media de crecimiento de población más elevada en los centros urbanos en las regiones Pacífica 2.2%, Oriental 2.0%, Atlántica 1.9% y Antioquia 1.8%; segundo, que en la región Oriental se presentó una recomposición urbano-rural con tasas de crecimiento poblacional positiva y negativa respectivamente -más 2.0 en urbano y menos 0.7% en rural-, que contrasta con lo ocurrido en la región Pacífica donde presión demográfica de similar magnitud en las áreas urbanas y rurales. En el Mapa 3 del anexo estadístico se aprecia la distribución de municipios de alto crecimiento en las distintas regiones.

Cuadro 13. Crecimiento poblacional intercensal por segmentos y municipios con cobertura de Agua decreciente. Siete regiones de Colombia 1993-2005

Región	Crecimiento de la población					% Municipios con	
	Intercensal		Tasa media anual de Municipios			Crecimiento poblacionpo sitivo	Brecha de Oferta
	AMC	MMP	Rural	Urbano	Rural		
Antioquia	2.8%	2.9%	0.4%	1.8%	0.3%	75%	29%
Atlántico	2.5%	1.8%	1.0%	1.9%	0.2%	88%	46%
Bogotá	2.7%	n.d.	1.8%	n.d.	n.d.	80%	n.d.
Central	1.9%	1.7%	0.1%	1.5%	-0.1%	83%	32%
Oriental	2.9%	2.7%	-0.6%	2.0%	-0.7%	77%	31%
Pacífica	2.1%	2.6%	1.6%	2.2%	2.0%	74%	20%
Valle del Cauca	2.0%	1.6%	1.0%	1.1%	0.6%	75%	29%

Notas: AMC Áreas Metropolitanas y Capitales de Departamento, MMP Municipios Medianos y Pequeños. “Déficit de Oferta” significa déficit de oferta de agua, esto es crecimiento poblacional superior al crecimiento de la población de usuarios en cada municipio.

Fuente: Censos 1993 y 2005. DANE. Cálculos de los autores

En las dos últimas columnas del Cuadro 13 se aprecia como la región Atlántica tiene la mayor proporción de municipios con crecimiento positivo de la población, 88%, y la mayor proporción de municipios con brecha de oferta de Agua, 46%.⁶⁴ No obstante, en todas las demás regiones se presenta un crecimiento municipal positivo generalizado, superior al 74%, y una brecha de oferta considerable, en cerca del 30% de los municipios. Con la única excepción en la región Pacífica que sólo tiene 20% de municipios en déficit de oferta de agua. En el Mapa 4 del anexo estadístico se puede observar la distribución de municipios con déficit de oferta de Agua.

Hasta este punto la evidencia nos indica una presión demográfica elevada en cuatro regiones Atlántico, Antioquia, Oriental y Pacífico, y un mayor porcentaje de municipios con déficit de oferta de Agua en la región Atlántica, seguida por todas las demás regiones con déficits de oferta importantes, excepto la región Pacífico. Evidencia que sólo es consistente con lo ocurrido en las regiones Atlántica, Valle y Central que, como se vio en la sección 3, vieron caer sus IOH de Agua calculados con la ECV 1997-2008 en 4%, 4% y 7% respectivamente. Pero una evidencia inconsistente con las dos regiones restantes que tuvieron comportamiento sobresaliente entre, Oriental y Pacífico que incrementaron su IOH en 15% y 13% respectivamente- y que a pesar de haberse encontrado en circunstancias similares supieron responder a estos enormes retos.

⁶⁴ Esto es con tasas de crecimiento de la población superiores al crecimiento de la población conectada al agua.

Cuadro 14. Presión demográfica intercensal y coberturas de Agua y Energía para centros urbanos grandes, medianos y pequeños. Colombia 1993-2005

<i>Cuartiles según presión demográfica *</i>	<i>AMC</i>	<i>Municipios Medianos **</i>	<i>Municipios Pequeños</i>	<i>Total</i>
<i>A. Población millones</i>				
Baja	0.1	0.8	2	2.9
Media	6	2.6	1.7	10.2
Alta	14.4	3.7	1.6	19.7
Muy alta	2	3	2	7
Total	22.5	10.1	7.2	39.8
<i>B. Población % columna</i>				
Baja	0%	8%	27%	7%
Media	27%	25%	23%	26%
Alta	64%	37%	22%	49%
Muy alta	9%	30%	27%	18%
Total	100%	100%	100%	100%
<i>C. Variación de la tasa de cobertura de Agua (población total)</i>				
Baja	1.5	1.7	8.5	5.3
Media	0.7	1	0.4	0.8
Alta	-0.4	-3.2	1.5	-0.8
Muy alta	-4.7	-2.3	2.8	-2.5
Total	-0.6	-1.9	3.4	-0.5
<i>D. Variación de la tasa de cobertura de Agua (0-17 años)</i>				
Baja	1.5	1.1	9.2	5.5
Media	0.3	0.8	0.3	0.4
Alta	-1.2	-4.7	1.4	-1.7
Muy alta	-6.5	-1.6	2.9	-3
Total	-1.4	-2.7	3.4	-1.3
<i>E. Variación de la tasa de cobertura de Energía (población total)</i>				
Baja	-0.1	4.1	10.5	7.5
Media	1.1	3.6	4.7	2
Alta	2.2	3.4	5.9	2.5
Muy alta	1.2	5.6	10.1	4.3
Total	1.8	3.9	7.5	2.8

(*) Cuartiles por tasa media de crecimiento poblacional: muy baja 7,6% y menos, media 7,7% - 28,1%, alta 28,2% - 56,9%, y muy alta 57% y más.

(**) Municipios pequeños son aquellos ubicados en el primer cuartil de tamaño. Municipios medianos son aquellos en el segundo, tercer o cuarto cuartil

Fuente: Censos 1993 y 2005. Cálculos de los autores.

La presión demográfica fue muy variada entre municipios y muy elevada para algunos de ellos (Cuadro 14). Una cuarta parte de los municipios, que representan 7 millones de personas, crecieron a tasas intercensales *muy altas* -superiores al 57% (cuartil 4) y otra cuarta parte de los municipios, que representan cerca de 20 millones de personas, crecieron a tasas *altas* -entre 28% y 56% (cuartil 3)- Más aún los municipios de alto y muy alto crecimiento (cuartiles 3 y 4) representan dos terceras partes de la población de municipios medianos. Si examinamos el comportamiento de la cobertura de agua en cada una de estas celdas (Cuadro 14, columna del extremo derecho panel C), vemos que ante una mayor presión demográfica se dio una mayor brecha de oferta. Más aún, en los municipios medianos, estas tasas altas y muy altas de crecimiento poblacional estuvieron asociadas a caídas de cobertura del agua de 3.4% y 2.3%

respectivamente, para un total de 6.7 millones de personas.⁶⁵ Y peor aún, si se compara el panel C (Cuadro 14) con el panel de acceso al agua para la población 0-17 se aprecia un patrón muy similar pero con reducciones de cobertura más severas.

No obstante, si comparamos con las tasas de cobertura en Energía, encontramos un patrón completamente diferente que demuestra la capacidad de respuesta de este sector a la oferta a la presión demográfica. Lo que nos lleva a concluir de que las circunstancias de alta presión demográfica, la tipología de centro urbano mediano y/o la localización en ciertas regiones, como la Atlántica- deberían ser buenos predictores de reducciones de cobertura en agua. No obstante, el resultado de la oportunidad de Energía, sugiere que este vínculo no necesariamente se presenta para las demás oportunidades, por esta en sectores con mayor capacidad institucional para dar respuesta a estas situaciones.

Finalmente, ¿cuáles fueron los efectos que estas circunstancias correlacionadas con este fenómeno de presión demográfica tuvieron sobre las probabilidades marginales de cada una de las oportunidades de agua y saneamiento? La circunstancia que distingue la localización de la población en AMC, de los cascos urbanos medianos y pequeños MMP y de la población dispersa, rural- es la circunstancia más poderosa en la explicación de la desigualdad de oportunidades de agua y saneamiento. Los efectos marginales del modelo probabilístico de agua y saneamiento para los años 2008, 2003 y 1997, nos muestran las grandes brechas de acceso a agua a favor de las AMC de 21% en el 2008, que además se habían incrementado en 10 puntos porcentuales en el período 1997-2008.

En cuanto a saneamiento la brecha a favor de las AMC era de 19% en el 2008 y se había incrementado 9% el período 2003-2008-y a este se le agrega la brecha de 31% de la región Atlántica con respecto a Bogotá. Los efectos de la circunstancias para otros indicadores de oportunidades como educación o telefonía muestran patrones muy diferentes. En Telefonía, si bien las AMC están mejor que las MMP se han cerrado las brechas a 4.6%, menos de la mitad de su valor en 1997. La variabilidad de los efectos de estas circunstancias correlacionadas con la presión demográfica en distintas oportunidades, sugiere inflexibilidades o ineficiencias mucho más considerables en los sectores de acueducto y saneamiento para responder a las necesidades crecientes de la población.

El efecto marginal de la circunstancia de TCP tasa de crecimiento poblacional-sobre las probabilidades de acceso a agua y saneamiento no aparece significativamente distinto de cero. El deficiente comportamiento estadístico de esta variable puede obedecer a que la muestra de municipios de la ECV sólo llega a una décima parte de los municipios del Censo, cerca de 100 de un total 1000 municipios colombianos. Por esta razón la variable que termina siendo incorporada a los modelos probabilísticas de la ECV no ofrece suficiente variabilidad de acceso por esta circunstancia.⁶⁶

En conclusión si bien los modelos probabilísticas de acceso a agua y saneamiento con la ECV ofrecen resultados parcialmente consistentes con la evidencia de los Censos, brechas de acceso

⁶⁵ Lo que representa aproximadamente 180 mil individuos desconectados en los municipios medianos.

⁶⁶ En efecto, una comparación de las distribuciones de las TCP para la totalidad de los municipios del Censo, con el subconjunto de las TCP para los 100 municipios que se utilizan con la ECV 2008, revela que la segunda tiene una media muy superior -18%- y una varianza mucho menor, 55%-. Y además el subconjunto de municipios que se puede utilizar en las ECV 2003 y ECV1997 tienen distribuciones muy diferentes a la utilizada con la ECV2008.

para municipios medianos y pequeños, y en ciertas regiones-, no se logra obtener evidencia concluyente acerca del efecto de la tasa de crecimiento poblacional intercensal. Para ello sería necesario hacer un análisis más detallado de este asunto con base en los Censos 1993 y 2005.

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

IOH Agregado. El índice de oportunidades agregado para los niños colombianos ha experimentado un avance sustancial entre 1997 y 2008: de 9% si se usa el IOH Regional de 5 oportunidades y de 17% si utiliza el IOH Colombiano, extendido a 12 oportunidades. No obstante, dependiendo del IOH agregado que se utilice resultan evaluaciones parcialmente divergentes del progreso de las oportunidades para los niños colombianos en los subperiodos 1997-2003 y 2003-2008. Si bien en el período 1997-2008, IOH Regional (5 indicadores) creció a una tasa media anual de 0.8%, por subperiodos se aprecia una desaceleración da tasa media anual de 1.1% entre 1997-2003 a 0.4% entre 2003-2008. Pero si se utiliza el índice IOH Colombiano, se observa una mayor tasa de progreso en el período 1997-2008 de 1.6% y un balance más favorable del último quinquenio.

Al comparar a Colombia con 19 países de Latinoamérica y el Caribe con base en el IOH agregado de cinco oportunidades básicas, se observa un avance moderado en las oportunidades para los niños colombianos y un leve retroceso en el ranking de países. Un resultado debido primordialmente a un mayor atraso en el indicador de acceso al agua. Parcialmente compensado por el avance de los indicadores de oportunidades en educación básica y saneamiento de Colombia,

Las brechas de oportunidades siguen siendo considerables. Encontrarse alternativamente en circunstancias favorables o muy desfavorables hace mucha diferencia en las oportunidades disponibles para los niños colombianos. Para las 23 mediciones de oportunidades del 2008 se encuentra que la siete mayores brechas de oportunidades por circunstancias p90-p30⁶⁷ se dan en educación, la promoción escolar a tiempo para secundaria completa Once grado a tiempo , y escuela media Noveno grado a tiempo, y la asistencia a preescolar (entre 4 y 5 años)-, en la Seguridad Alimentaria, en el acceso a Agua y Saneamiento, y en el acceso a Internet (entre 12 y 17 años) y representan diferencias significativo en las probabilidades de acceso en un rango que va desde 26% hasta 56%. Mientras un niño en circunstancias más favorables (en percentil 90 del vector de circunstancias) alcanza probabilidades de acceso a oportunidades muy superiores que disminuyen levemente cuando busca alcanzar niveles educativos más avanzados, para un niño del percentil 30 las puertas de las oportunidades además de ser más angostas desde sus primeros años de vida, éstas se estrechan muy rápidamente a medida que el niño transita hacia etapas más avanzadas de su ciclo vital.

IOH Sectorial. Desde el punto de vista sectorial, los principales avances en IOHs en el período 1997-2008 se dieron en salud por expansión del aseguramiento para los niños; en educación por mejoras de asistencia a preescolar, noveno grado a tiempo y secundaria completa a tiempo; en vivienda por avances en saneamiento y en energía; y en TICs por notables incrementos en la cobertura de telefonía. Por el contrario, el IOH de acceso a agua se estancó en un nivel bajo y el

⁶⁷ Sesión 4.1

IOH de percepción de seguridad se mantuvo constante. En todos los sectores, con la excepción de telefonía, el efecto escala dominó el efecto redistributivo y explicó la gran mayoría del progreso logrado. Es también preocupante la caída de las tasas de progreso de las tres oportunidades de calidad de educación (5° GT, 9° GT y 12° GT) entre 2003 y 2008, y urge diseñar acciones que permitan recuperarse pronto de esta caída.

IOH Urbano-Rural. Para el año 2008 los centros urbanos ofrecen mejores oportunidades que las zonas dispersas o rurales a los niños colombianos, para los 22 indicadores disponibles la brecha para el IOH Colombiano alcanzó el 17%. No obstante, la brecha rural-urbana de oportunidades se cerró en 9 puntos porcentuales durante el período de análisis y casi la totalidad de este avance se logró en el subperíodo 2003-2008, gracias al avance más acelerado en telefonía, seguro en salud, asistencia a preescolar y culminación de educación primaria a tiempo. Las oportunidades de agua y saneamiento sufrieron preocupantes retrocesos en los centros urbanos, particularmente acentuados en el período 2003-2008.

IOHs en las *tres primeras etapas del ciclo vital: Infancia, Niñez y Adolescencia.* Gracias a la disponibilidad de datos para construir indicadores de 9 oportunidades adicionales, a partir del 2008, se logra un monitoreo más balanceado de las tres primeras etapas del ciclo vital, que era relativamente deficitario para la primera infancia. Los IOHs agregados son levemente decrecientes a medida que se alcanzan etapas más avanzadas del ciclo de vida, infancia a adolescencia. Un desbalance adecuado si se considera la mayor vulnerabilidad de la primera infancia. Durante la última década tanto la adolescencia como la primera infancia han visto mejorar sus índices de oportunidades en 18% y 14% respectivamente, lo que ha favorecido comparativamente las oportunidades de la primera infancia.

IOH por regiones. Las 7 regiones colombianas ofrecen hoy niveles muy dispares de oportunidades a los niños y jóvenes colombianos. Los más altos niveles de oportunidad se dan en Bogotá y el Valle, y los menores se dan en las regiones Atlántica y Pacífica. La comparación de los niveles de desarrollo económico de cada una de las regiones PIB per cápita y sus IOHs agregados, revela que las regiones Atlántica y Antioquia ofrecen oportunidades inferiores a las que alcanzan otras regiones de desarrollo económico similar. El mayor avance de los IOHs agregados de las regiones más atrasadas durante la última década sugiere una convergencia moderada de oportunidades regionales. Debe destacarse el avance que durante la última década logró la región Oriental, que pasó del 5° al 3° lugar en el ranking de oportunidades regionales. Pero preocupa la evolución rezagada de la Región Atlántica que presenta los bajos indicadores de oportunidades -inferiores aún a la región Pacífica para la Primera Infancia y para Nutrición.

Cuatro circunstancias claves para la desigualdad de oportunidades. Cuatro circunstancias han tenido y siguen teniendo un papel preponderante en la desigualdad de oportunidades en un sentido general, dos circunstancias asociadas a las características del hogar y dos relativas a la localización. Estas son en orden de importancia, la educación de los padres, la localización urbano-rural (AMs y Capitales de departamento, centros urbanos medianos y pequeños, y rural), la localización por regiones, y la presencia de hijos, ancianos y discapacitados en el hogar. No obstante, otras dos circunstancias la presencia de los padres y el ingreso per cápita tienen también efectos importantes sobre la inequidad de algunas oportunidades específicas. La importancia generalizada de la circunstancia de educación de los padres para la desigualdad de oportunidades y particularmente en el caso de las oportunidades educación, es un hecho perfectamente consistente con la evidencia de baja movilidad social que habían reportado

Andersen (2001) y Gaviria (2006) para Colombia. El análisis de la matriz de desigualdad de oportunidades, también muestra una disminución la suma de los efectos marginales de las distintas circunstancias en la desigualdad de oportunidades entre 1997 y 2003, que no se continuó en el subperíodo 2003-2008.

Detrás del retroceso de Agua y Saneamiento parecen estar la presión demográfica elevada, la localización en municipios medianos y pequeños, y limitaciones sectoriales específicas. El análisis de las circunstancias asociadas al sorprendente retroceso de las oportunidades de Agua y Saneamiento en las áreas urbanas, permite concluir que si bien en los Censos nos muestran claramente que estos eventos están correlacionados con circunstancias tales como la localización en municipios medianos o en ciertas regiones y una elevada tasa de crecimiento del municipio, sólo es posible corroborar esta evidencia con la ECV para las dos circunstancias de localización mas no para la circunstancias de crecimiento poblacional del municipio, TCP. Estos hechos y la reacción divergente de Agua y Energía, lleva a pensar que las diferencias sectoriales en el flujo de recursos fiscales y en la eficiencia del gasto público regional deben soportarla explicación de este fenómeno. Una hipótesis que rebasa los alcances de este documento, pero que merece un examen cuidadoso si se busca aliviar las brechas de oportunidades entre los niños y jóvenes colombianos.⁶⁸

Obviamente son pocos los mensajes de políticas públicas que se pueden extraer de la evidencia expuesta hasta ahora. Como se advirtió en la sección introductoria, el Departamento Nacional de Planeación va a producir un documento complementario analizando la conexión de las políticas sectoriales de la última década con los resultados de medición de oportunidades. No obstante, de los resultados presentados surgen dos mensajes para las políticas públicas dirigidas a la infancia, la niñez o la juventud.

Primero, la identificación de las circunstancias altamente “desigualizantes” asociadas al hogar, debe ser tenidas en cuenta por los responsables de todos los programas sociales en la revisión y actualización de sus esquemas de *focalización*, de autoselección y de selección de beneficiarios, para asegurarse de tomar medidas compensatorias adecuadas para igualar las posibilidades de acceso para los niños provenientes de hogares en circunstancias más adversas.

Segundo, la significativa desigualdad de oportunidades de los niños asociada *exclusivamente localización urbano-rural y regional*, sugiere que existen importantes márgenes para mejorar la eficacia de la provisión de servicios sociales en ciertas regiones y en ciertos centros urbanos, incorporando las mejores alternativas de provisión que utilizan los centros urbanos y regiones más avanzadas. Una razón suficiente para revisar si el esquema de finanzas intergubernamentales vigente genera los incentivos adecuados y suficientes para que los entes territoriales y las entidades públicas responsables busquen atender eficientemente a la niñez más vulnerable. Si se tienen en cuenta las recomendaciones derivadas de el estudio descentralización de la Misión de Pobreza -Sánchez (2006) se debería promover la producción regular de *IOHs desagregados para las municipalidades colombianas*, como instrumento para promover la *transparencia* en la rendición de cuentas de los resultados municipales de la gestión pública.

Dos temas de investigación deberían recibir especial atención en el próximo futuro. Primero, debe obtenerse una medición *separada* de los efectos de las circunstancias de i) presencia de

⁶⁸ Los datos censales contienen suficiente variabilidad de las circunstancias de interés.

discapacitados, y de ii) la presencia de ancianos, sobre la desigualdad de oportunidades, por que se considera que pueden tener efectos opuestos sobre el acceso a las oportunidades.⁶⁹ Si bien los discapacitados tienden a incrementar la carga de necesidades del hogar, la presencia de personas mayores de 70 años en el hogar puede ser en muchos casos un recurso humano adicional para atender el cuidado de las personas dependientes, aunque en otros pueda ser una carga. Segundo, debe analizarse en detalle la relación entre la política agraria y arancelaria y los elevados niveles de inseguridad alimentaria. Tres elementos justifican esta recomendación, (i) el elevado porcentaje de niños colombianos en situación de *inseguridad alimentaria moderada y severa* – que excede el 40% de los niños de las regiones Atlántica y Pacífica, y supera el 20% en Antioquia, Valle y región Central-, (ii) según las cifras oficiales, el poder de compra de los ingresos de los hogares extremadamente pobres colombianos es altamente sensible a la inflación de alimentos.⁷⁰ (iii) Según un estudio reciente sobre distorsiones de precios agrícolas en Latinoamérica, Anderson y Valdes (2008), Colombia presenta las mayores distorsiones de precios de alimentos de los ocho países incluidos en el estudio, y según los autores estos perjuicios equivalen a un impuesto anual de 1,100 millones de dólares anuales sobre el consumo de los hogares colombianos.⁷¹ Y además, el Informe de Desarrollo Mundial 2008 sobre *Agricultura para el Desarrollo* del Banco Mundial señala que en los países latinoamericanos – más urbanizados que las economías de África- los incrementos de protección arancelaria de alimentos tienden a perjudicar principalmente a los pobres, por que en su mayoría éstos son compradores netos de alimentos.⁷²

⁶⁹ En este ejercicio las *dos* categorías se encuentran fundidas en *una*, por baja frecuencia de dichos fenómenos.

⁷⁰ Si no se hubiera dado un alto índice de inflación de alimentos para el período 2006-2008, 700 mil personas habrían escapado a la extrema pobreza. Cifras oficiales reportadas por la MESEP (Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad) DNP-DANE en agosto del 2009 sobre la descomposición de los cambios de extrema pobreza para el período 2006-2008 .

⁷¹ Véase Anderson y Valdes (2008), pp. 14-17, que muestra que los mayores niveles de distorsión de precios agrícolas en Colombia se dan para los lácteos, el azúcar, el arroz y el sorgo, las cuales se incrementaron entre 1997 y 2008, con la excepción del arroz que bajó de 79% a 55%. El estudio también incluyó a Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, México, Nicaragua, y República Dominicana

⁷² World Bank (2008), p. 117.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, MC, Estrada Alejandro, Melgar-Quiñonez (2006). "Validación de Escala de Seguridad Alimentaria Doméstica en Antioquia, Colombia". *Revista Salud Pública de México* 2006;48:474-481.
- Alkire, Sabina (2008). "Choosing Dimensions: The Capability Approach and Multidimensional Poverty," *MPRA Paper* 8862, University Library of Munich, Germany.
- Andersen, L. (2001). "Social Mobility in Latin America: Links with Adolescent Schooling". *Research Network Working Papers* R-433, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Anderson, K and A. Valdes. (2008). Distortions to Agricultural Incentives in Latin America and the Caribbean. World Bank. *Agricultural Distorsions Working Paper* ·70.
- Angrist, J.; Bettinger, E. y Kremer, M. (2006). "Long-Term Educational Consequences of Secondary School Vouchers: Evidence from Administrative Records in Colombia". *The American Economic Review*, Vol. 96, No. 3 (Jun., 2006), pp. 847-862.
- Azevedo, J.P., Newman, J.L. and Pungiluppi, J. (2010). Benchmarking: A Tool to Improve the Effectiveness of Monitoring and Evaluation in the Policy Cycle. En Breve, World Bank. Number 154.
- Azevedo; V. y Bouillon; C. (2009). "Social Mobility in Latin America: A Review of Existing Evidence". *Research Department Working Papers* ; 689, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Barros, R.; Ferreira, F.; Molinas, J. y Saavedra, J. (2008). *Midiendo la Desigualdad de Oportunidades en América Latina y el Caribe*. Banco Mundial, Washington.
- Berhman J., A. Gaviria y M. Szekely (2001). "Intergenerational mobility in Latin America", *Economía: Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association*, 2(1), 1-44.
- Cameron, S.V. and J.J. Heckman (1998). "Life Cycle Schooling and Dynamic Selection Bias: Models and Evidence for Five Cohorts of American Males", *Journal of Political Economy*, Vol, 106, No.2.
- Carneiro, P. y Heckman, J. (2003). "Human capital policy". *IZA discussion paper* No. 821.
- CEPAL (2008). *La Transformación Productiva 20 años después: Viejos Problemas, Nuevas Oportunidades*. Trigésimo segundo periodo de sesiones de la CEPAL.
- DANE (2009). "Metodología Encuesta Nacional de Calidad de Vida". *Colección de documentos* # 85.
- DNP (2010). Los Objetivos de Desarrollo del Milenio. II Informe de Seguimiento 2008., Bogotá D.C, Colombia. Primera edición: marzo de 2010. Departamento Nacional de Planeación,
- Federal Interagency Forum on Child and Family Statistics (2007). *America's Children: Key National Indicators of Well-Being*. Washington, D.C., 2007.
- Gaviria, A (2006). "Movilidad Social y Preferencias por Redistribución en América latina". *Documentos CEDE* 2006.
- Grantham-Mcgregor, Burn, Cueto, Glewwe, Richter, y Strupp (2007). "Child development in developing countries 1: Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries". *Lancet* 369: 60-70.
- Heckman, James (2008). "School, Skills, and Synapses". *Working Paper* 14064, NBER.
- Heckman, J. y Masterov (2007). "The Productivity Argument for Investing in Young Children". *Working Paper* 13016, NBER.
- ICBF (2005). "Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia". Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

- Kilburn, Rebeca y Karoly, Lynn (2008). "The Economy of Early Childhood Policy: What the Dismal Science has to Say About Investing in Children". *Ocasional Paper of Labor and Population, RAND*.
- Lanjouw, P. & Ravallion, M. 1999. "Benefit incidence, public spending reforms, and the timing of program capture". *The World Bank Economic Review*, " Vol. 13, No. 2.
- Lefranc, Arnaud, Nicolas Pistoiesi and Alain Trannoy. Inequality of opportunities vs. inequality of outcomes: Are Western societies all alike?
- Melgar-Quiñonez H, Pérez-Escamilla R, Nord M, Álvarez Uribe MC, Segall-Correa AM (2007). "Análisis comparativo entre ítems de las escalas de seguridad alimentaria usadas en Brasil (PNAD 2004) y Colombia (ENSIN 2005)". *Perspectivas de Nutrición Humana. Separata Memorias de la 1 conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria*. 2007: 103-12.
- Molinas, et al (2010). *Do Our Children Have A Chance? The 2010 Human Opportunity Report for Latin America and the Caribbean*. Conference Edition. Washington, DC: World Bank.
- Molinas, J. R., Paes de Barros, R., Saavedra, J. and Guigale, M. (2010). *Do Our Children Have A Chance? The 2010 Human Opportunity Report for Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: World Bank, LCSPP.
- O'Donnell, O.; Doorslaer, E.; Wagstaff, A. y Lindelow, M. (2008). "Analyzing Health Equity Using Household Survey Data: A Guide to Techniques and Their implementation". *The International Bank for Reconstruction and Development - The World Bank, Washington*.
- Paes de Barros, Ricardo, Jose R. Molinas Vega, and Jaime Saavedra (2008). *Measuring Inequality of Opportunities For Children*. Washington: World Bank
- Palau, M. de M. (2008). "Felicidad, Riqueza y Movilidad Social en Colombia: ¿Envidia o Culpa?" Tesis de Grado. Universidad de los Andes, julio 2008.
- Pérez-Escamilla, R, Melgar-Quiñonez, H, Nord, M, Álvarez, MC, Segall-Correa, AM (2007). "Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)". *Perspectivas de Nutrición Humana. Separata Memorias de la 1 Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria*. 2007: 117-34.
- Saavedra (2008) *Camino a la desigualdad de oportunidades en America Latina*. Banco Mundial, Presentacion en el Banco de la Republica-Medellin.
- Sánchez, Fabio (2006). "Descentralización y Progreso en el Acceso a los Servicios Sociales de Educación, Salud y Agua y Alcantarillado". *Misión para el Diseño de una estrategia para la Reducción de la Pobreza y la Desigualdad (MERPD)*.
- Sen, A. (1976). "Real National Income". *Review of Economics Studies* 43 (1: 19-39.
- Schweinhart, L.J. (2004). *The High/Scope Perry preschool study through age 40: summary, conclusions, and frequently asked questions*. Ypsilanti: High/Scope Educational Research Foundation.
- Schweinhart, L.J., Barnes, H.V. & Weikart, D.P. (1993). *Significant benefits: the high/scope perry preschool study through age 27*. Ypsilanti: High/Scope Press.
- WHO (2006). *WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, Weight-for-age, Weight-for-length, Weight-for-height and body mass index-for-age, Methods and Development*. World Health Organization.
- World Health Organization (2007). *Early Child Development: a Powerful Equalizer*. For the World Health Organization's Commission on Social Determinants of Health.
- World Bank (2008) *World Development Report 2008- Agriculture for Development*. Washington: World Bank.

ANEXO METODOLÓGICO

1. Cálculo del Índice de Oportunidades Humanas para el acceso a bienes o servicios básicos

Dada una muestra aleatoria de la población, con información de si el niño i tenía acceso a un determinado bien o servicio básico y un vector de variables que indican sus circunstancias se emplea, primero, un modelo de regresión para estimar la relación empírica entre cada circunstancia y el acceso a un servicio básico. En esta etapa, es posible predecir la probabilidad de acceso para cada individuo con un conjunto dado de circunstancias, así como la tasa global de cobertura. El siguiente paso constituye el núcleo del concepto de Desigualdad de Oportunidades, dado que se pretende derivar un estimado global del grado de la variación en la tasa de cobertura para niños en la población objetivocomparado con la cobertura promedio. Entre mayor sea esta variación, más grande será la desigualdad de oportunidades y más pequeño el IOH.

Seis pasos para construir el Índice de Oportunidades Humanas

1. Estime un modelo logístico para el acceso del niño i a un determinado bien o servicio básico como función de sus circunstancias. En el caso de la educación, se usó la edad como predicho de la probabilidad de completar cada grado. En todos los casos las funciones son lineales en los parámetros. De la estimación de esta regresión logística se obtienen coeficientes.
2. Dada la estimación de estos coeficientes, se obtiene para cada niño en la muestra la predicción de la probabilidad de acceso al bien o servicio en consideración, \hat{p}_i , basada en la predicción de la relación, $\hat{\beta}_k$, y un vector de circunstancias x_{ki}

$$\hat{p}_i = \frac{\text{Exp}(\hat{\beta}_0 + \sum_{k=1}^m x_{ki}\hat{\beta}_k)}{1 + \text{Exp}(\hat{\beta}_0 + \sum_{k=1}^m x_{ki}\hat{\beta}_k)}$$

3. Se calcula la tasa total de cobertura C ,

$$C = \sum_{k=1}^m w_i \hat{p}_i$$

Donde $w_i = \frac{1}{n}$ o algunos ponderadores muestrales.

4. Se calcula el Índice de Desigualdad, D

$$\hat{D} = \frac{1}{2C} \sum_{k=1}^m w_i |\hat{p}_i - C|$$

5. Se calcula la penalización como,

$$P = C * \hat{D}$$

6. Finalmente se obtiene el IOH igual a

$$HOI = C - P$$

Construcción de un Índice de Oportunidades Humanas total

Para generar una medida única de la distribución de oportunidades para los niños, se necesita construir un IOH total sintético que tenga en cuenta todos los bienes y servicios básicos. El IOH global, en este estudio, es un promedio simple de los IOH de las dimensiones consideradas básicas: asistencia escolar de niños entre 9 y 15 años, quinto grado a tiempo y acceso agua, saneamiento y electricidad. Adicionalmente, se se construyeron otras medidas globales que incluyen el promedio 12 o 14 indicadores de acuerdo a la disponibilidad de información entre los diferentes periodos.

Errores estándar del IOH

$$\widehat{V}_\theta = \frac{\partial \hat{\theta}}{\partial \beta'} \widehat{V}_\beta \frac{\partial \hat{\theta}}{\partial \beta}$$

\widehat{V}_β : es un estimador consistente de la matriz de varianzas de $\hat{\beta}$.

$$\frac{\partial \hat{\theta}}{\partial \beta'} = \frac{1 + \hat{\alpha}}{n} \sum_{i \in L} \hat{p}_i (1 - \hat{p}_i) x_i' + \frac{\hat{\alpha}}{n} \sum_{i \in H} \hat{p}_i (1 - \hat{p}_{i,n}) x_i'$$

$$\hat{\alpha} = \frac{H}{n}$$

$$n = H + L$$

$$H = \{i: \hat{p}_i \geq C\}$$

$$L = \{i: \hat{p}_i < C\}$$

Descomposición tipo 1

$$\Delta HOI_{A-B} = HOI_A - HOI_B$$

$$\Delta HOI_{A-B} = Escala_n + Distribución_n$$

$$Escala_n = C_A(1 - \widehat{D}_B) - C_B(1 - \widehat{D}_B)$$

$$Distribución_n = C_A(1 - \widehat{D}_A) - C_A(1 - \widehat{D}_B)$$

C_A : Tasa de cobertura en A

C_B : Tasa de cobertura en B

\widehat{D}_A : Índice de Disimilaridad en A

\widehat{D}_B : Índice de Disimilaridad en B

Escala_n: Efecto escala (sin ajustar por composición)

Distribución_n: Efecto distribución (sin ajustar por composición)

Descomposición tipo 2

$$\Delta HOI_{A-B} = HOI_A - HOI_B$$

$$\Delta HOI_{A-B} = \text{Escala} + \text{Ecuilización} + \text{Composición}$$

$$\text{Escala} = C_A(1 - \widehat{D}_{mix}) - C_{mix}(1 - \widehat{D}_{mix})$$

$$\text{Ecuilización} = C_A(1 - \widehat{D}_A) - C_A(1 - \widehat{D}_{mix})$$

$$\text{Composición} = C_{mix}(1 - \widehat{D}_{mix}) - C_B(1 - \widehat{D}_B)$$

C_{mix} : Tasa de cobertura en el mix (Usando la muestra A pero los coeficientes logit estimados con B)

\widehat{D}_{mix} : Índice de Disimilaridad en el mix (Usando la muestra A pero los coeficientes logit estimados con B)

2. Ejercicio de Benchmarking IOH Regiones de Colombia y Regiones de otros Países de LAC

La utilidad de un ejercicio de benchmarking, dentro del análisis de las oportunidades de los niños en Colombia, radica en que permite ordenar las regiones de nuestro país dentro de la distribución del nivel y cambio en el IOH de diferentes regiones o provincias de Latinoamérica (LA) de acuerdo a su desempeño en distintos IOHs, y a partir de esto evaluar, en términos relativos, la posición y el ritmo del avance de las regiones de Colombia.

El análisis se puede realizar de dos maneras: (1) en términos de nivel y (2) en términos de la variación observada, en los distintos indicadores. La segunda alternativa es la más adecuada para medir el desempeño y esfuerzo realizado por cada sub-grupo o región, ya que resalta el cambio observado en el indicador analizado. Así, se compara el cambio del indicador de interés a la distribución empírica de todos los cambios en dicho indicador para una población de referencia.

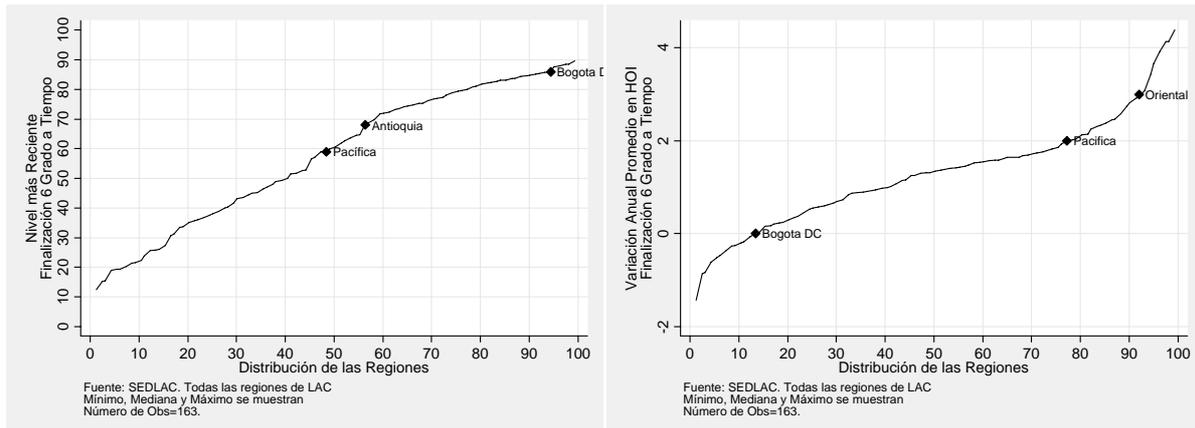
El ejercicio de benchmarking⁷³ para el IOH de las regiones de Colombia se compone entonces de dos partes: 1) en primer lugar se comparó el nivel del indicador en las regiones de Colombia para el año más reciente disponible con el nivel observado del indicador en otras regiones de Latinoamérica; 2) en segundo lugar, se comparó el cambio promedio anual de cada indicador para las regiones de Colombia entre el año 1995 y 2010 (aproximadamente), respecto a la

⁷³ La utilidad de un ejercicio de benchmarking radica en que permite ordenar municipios, regiones o países, según su desempeño en distintos indicadores y a partir de esto evaluar, en términos relativos, la viabilidad y el grado de desafío de los objetivos propuestos.

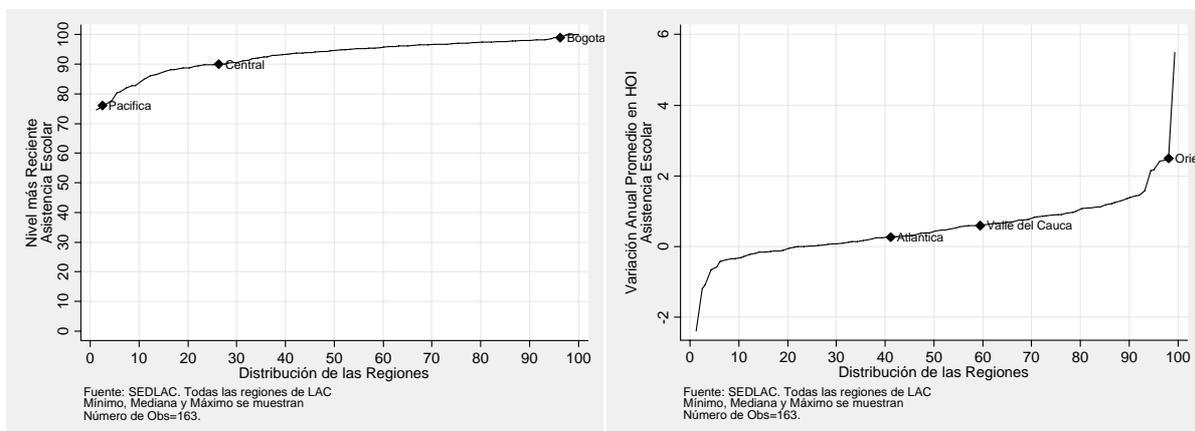
distribución del cambio promedio anual observado en el indicador para todas las regiones de LA en un período similar⁷⁴. Se estimó y graficó la función de distribución acumulada de cada indicador y cada parte, para todas las regiones de LA, destacando la posición de las regiones de Colombia en dicha distribución.

Distribución Empíricas del Ejercicio de Benchmarking

Finalización Sexto Grado a Tiempo

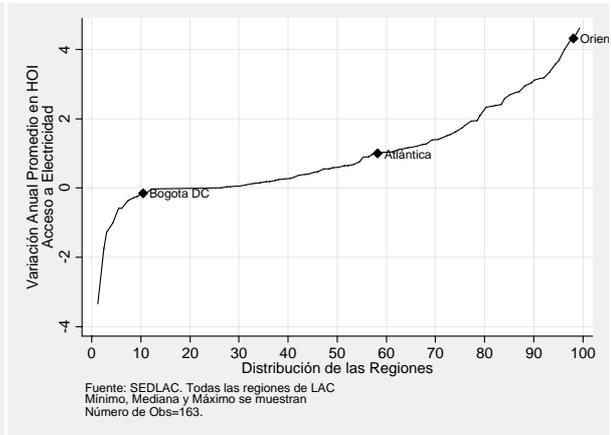
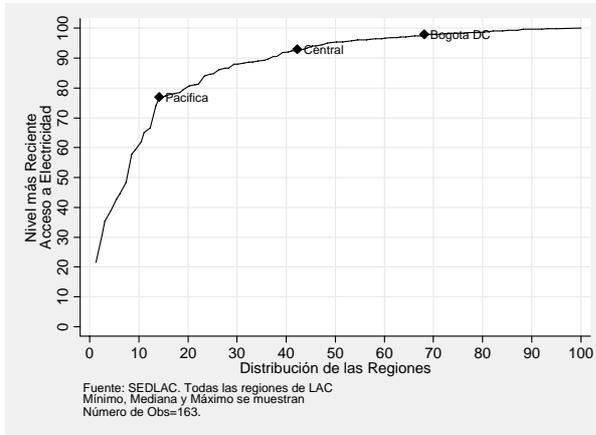


Asistencia Escolar

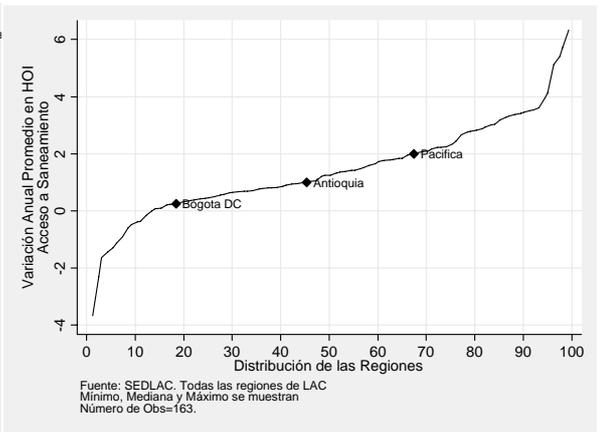
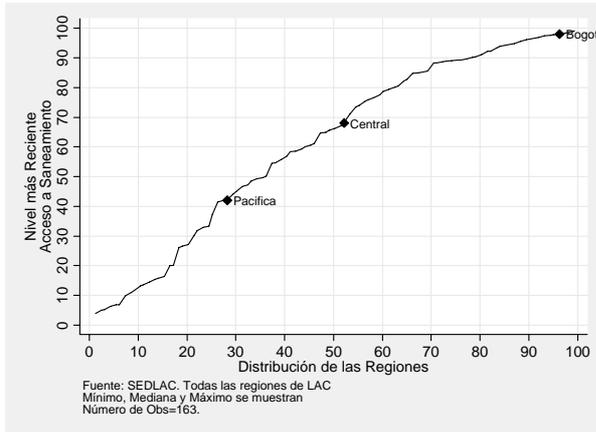


⁷⁴ Este ejercicio se basa en cálculos desarrollados por Molinas, Paes de Barros, Saavedra, y Guigale (2010) y Azevedo, Newman y Pungiluppi (2010). Dadas las diversas fuentes de información necesarias para hacer estos cálculos, el ejercicio de benchmarking está restringido a un número limitado de oportunidades humanas y circunstancias exógenas. En el caso de las oportunidades fueron analizadas: (1) Finalización Sexto Grado a Tiempo, (2) Asistencia Escolar, (3) Acceso a Electricidad, (5) Acceso a Saneamiento y (6) Acceso a Agua. Dentro de las circunstancias exógenas incluidas se encuentran: Educación de los Padres, Ingreso per cápita de la familia, Número de hermanos(as), Presencia de ambos padres en el hogar, Sexo del niño, Sexo del jefe del hogar, Localización de la residencia, urbana o rural. Se analiza un total de 15 países y 165 sub-regiones.

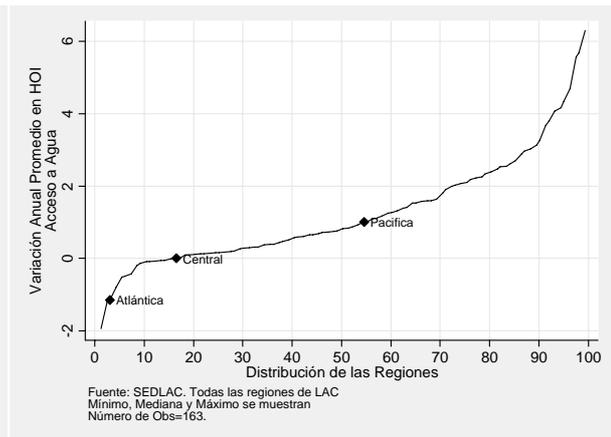
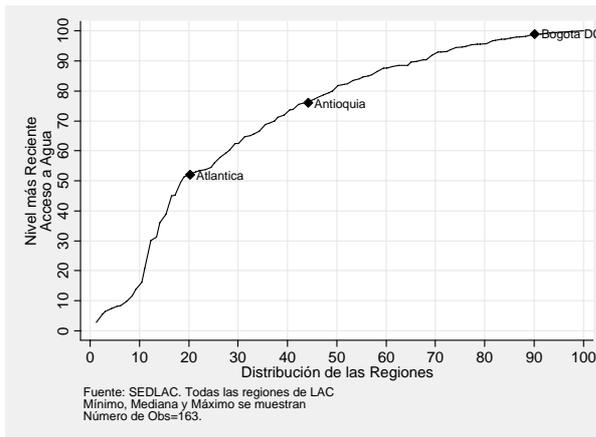
Acceso a Electricidad



Acceso a Saneamiento



Acceso a Agua



Indicador IOH	Percentil en la Distribución Empírica de la Variación Anual Promedio OIH						
	Antioquia	Atlántica	Bogotá	Central	Oriental	Pacífica	Valle del Cauca
Finalización Sexto Grado a Tiempo	69	86	16	85	93	70	54
Asistencia Escolar	76	41	55	68	97	50	60
Acceso a Electricidad	45	60	10	67	97	79	36
Acceso a Saneamiento	52	60	16	60	38	62	24
Acceso a Agua	41	3	11	32	42	62	6

Indicador IOH	Percentil en la Distribución Empírica del Nivel más Reciente OIH						
	Antioquia	Atlántica	Bogotá	Central	Oriental	Pacífica	Valle del Cauca
Finalización Sexto Grado a Tiempo	57	54	95	62	53	48	90
Asistencia Escolar	25	40	96	28	18	3	60
Acceso a Electricidad	35	43	75	38	30	15	46
Acceso a Saneamiento	48	28	95	52	66	27	70
Acceso a Agua	44	20	92	38	45	22	60

Descripción de las Encuestas Utilizadas

Descripción de las Encuestas usadas para el cálculo del IOH y el ejercicio de Benchmarking

País	Hacia 1995	Hacia 2010	Cobertura	Encuesta
Argentina	1998	2008	Urban	Encuesta Permanente de Hogares
Bolivia	-	2007	National	Encuesta Continua de Hogares
Brazil	1995	2008	National	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios
Chile	1996	2006	National	Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional
Colombia	1997	2008	National	Encuesta de Calidad de Vida
Costa Rica	1994	2009	National	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples
Dominican Republic	2000	2008	National	Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo
Ecuador	1995	2006	National	Encuesta de Condiciones de Vida
El Salvador	1998	2007	National	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples
Guatemala	2000	2006	National	Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida
Honduras	1999	2006	National	Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples
Jamaica	1996	2002	National	Jamaica Survey of Living Conditions
Mexico	1996	2008	National	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
Nicaragua	1998	2005	National	Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida
Panama	1997	2003	National	Encuesta de Niveles de Vida
Paraguay	1999	2008	National	Encuesta Permanente de Hogares
Peru	1998	2008	National	Encuesta Nacional de Hogares
Uruguay	2006	2008	National	Encuesta Nacional de Hogares Ampliada
Venezuela, R.B de	1995	2005	National	Encuesta de Hogares por Muestreo

Fuente: Banco Mundial y Universidad de La Plata (CEDLAS) Socioeconomic Database for Latin America and the Caribbean.

ANEXO ESTADÍSTICO.

Cuadro A.1 Preguntas para construcción del ELCSA. ECV 2008.

Posición	Definición de la variable	Tipo de hogar
1	En Los Últimos 30 Días ¿Usted Se Preocupó Alguna Vez De Que En Su Hogar Se Acabaran Los Alimentos Debido A Falta De Dinero?	Todos los Hogares
2	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez Por Falta De Dinero Algún Adulto De Su Hogar Dejó De Tener Una Alimentación Nutritiva, Es Decir Que Contenga: Carnes, Leche O Productos Lácteos, Frutas, Huevos, Verduras, Cereales, Leguminosas, Tubérculos Y Plátanos?	
3	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez Usted O Algún Adulto De Su Hogar No Pudo Variar La Alimentación Por Falta De Dinero?	
4	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez Usted O Algún Adulto De Su Hogar Comió Menos De Lo Que Esta Acostumbrado Por Falta De Dinero?	
5	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez En Su Hogar Se Quedaron Sin Alimentos Por Falta De Dinero?	
6	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez Usted O Algún Adulto De Su Hogar Dejó De Desayunar, Almorzar O Comer Por Falta De Dinero?	
7	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez Usted O Algún Adulto De Su Hogar Sintió O Se Quejó De Hambre Y No Comió Por Falta De Dinero?	
8	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez Usted O Algún Adulto De Su Hogar Solo Comió Una Sola Vez Al Día O Dejo De Comer Todo Un Día Por Falta De Dinero?	
9	En Los Últimos 30 Días, ¿Alguna Vez Algún Adulto De Su Hogar Se Acostó Con Hambre Porque No Alcanzó El Dinero Para Los Alimentos?	
10	En Los Últimos 30 Días ¿Alguna Vez Por Falta De Dinero Algún Niño O Joven De Su Hogar Dejó De Tener Una Alimentación Nutritiva, Es Decir Que Contenga Carne, Leche O Productos Lácteos, Frutas, Huevos, Verduras, Cereales, Leguminosas, Tubérculos Y Plátanos?	Hogares con niños
11	En Los Últimos 30 Días ¿Alguna Vez Algún Niño O Joven De Su Hogar No Pudo Variar La Alimentación Por Falta De Dinero?	
12	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez Usted Tuvo Que Disminuir La Cantidad Servida En Las Comidas De Algún Niño O Joven De Su Hogar, Por Falta De Dinero?	
13	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez, Algún Niño O Joven De Su Hogar Se Quejó De Hambre Pero No Se Pudo Comprar Más Alimentos Por Falta De Dinero?	
14	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez, Algún Niño O Joven De Su Hogar Se Acostó Con Hambre Porque No Alcanzó El Dinero Para Los Alimentos?	
15	En Los Últimos 30 Días. ¿Alguna Vez, Algún Niño O Joven De Su Hogar Solo Comió Una Vez Al Día O Dejó De Comer Todo Un Día Por Falta De Dinero?	

Fuente: ECV 2008 - DANE.

Cuadro A.2. Información básica de los tamaños de muestra, la recolección y representatividad de las diferentes encuestas.

Encuesta / Característica	Recolección	Representatividad	Muestra	Muestra 0-17 años
ECV 1997	Operativo nacional: entre agosto y Octubre de 1997.	Nacional, cabecera-resto y por grandes regiones.	38,518	15,731
ECV 2003	Operativo nacional: del 12 de marzo al 16 de mayo. Bogotá por localidades: del 6 de junio al 23 de julio.	Nacional, cabecera-resto y por grandes regiones (para Bogotá D.C. Total y para cada una de las 19 localidades urbanas).	85,000	30,043
ECV 2008	Operativa Nacional: del 11 de agosto hasta el 18 de octubre de 2008.	Nacional, cabecera-resto y por grandes regiones.	48,368	18,057
ENDS 2005	Operativo nacional: 7 de octubre 2004 hasta el 30 de junio 2005 (receso entre el 16 diciembre 2004 al 13 enero 2005).	Nacional, cabecera-resto y por grandes regiones.	157,836	60,387
ECH 2001 - TICs	Entre la semana 40 y la 52 de 2001.	13 principales Áreas Metropolitanas.	111,011	37,969
GEIH 2008 - TICs	Entre la semana 27 y la 52 de 2008.	13 principales Áreas Metropolitanas.	200,877	61,458
CENSO 1993 (muestra IPUMS-Internacional)	24 de Octubre de 1993	-	3,213,657	1,301,287
CENSO 1993	25 de Octubre de 1993	-	Toda la población	
CENSO 2005 (muestra formulario ampliado)	22 de mayo 2005 a 6 de marzo 2006.	Nacional, cabecera-resto, departamentos y municipios si la fracción de muestreo era del 60% o más.	4,117,607	1,604,035
CENSO 2005 (REDATAM-DANE)	23 de mayo 2005 a 6 de marzo 2006.	-	Toda la población	

Fuente: Construcción de los autores.

Nota: TICs 2001 está disponible únicamente para el 4° trimestre. TICs 2008 está disponible para el segundo semestre.

Cuadro A3. IOHs para tres primeras etapas del ciclo vital. Colombia, Urbano, 2008.

<i>Oportunidad</i>	<i>Infancia</i>	<i>Todo el ciclo 0-17</i>		<i>Adolescencia</i>
Esquema_vacunas (0-4 años) ***	65%			
Prenatal (0-4 años)***	71%			
Parto Institucional (0-4 años)	68%			
registro_civil (0-4 años)***	91%			
Hacinamiento0-5*	81%			
Nutrición_peso_talla (0-4 años)***	80%			
Seguro_Salud 0-5*	80%			
Control_Desarrollo (0-4 años)*	76%			
Interacción_Padres (0-4 años)*	73%			
Asistencia pre-escolar entre 4 y 5 años*	68%			
Energía*		99%		
Teléfono*		90%		
Agua*		86%		
Saneamiento*		77%		
Nutrición_peso ***		76%		
Nutrición_talla 2-17 ***		69%		
Seguridad_Alimentaria*		67%		
Seguridad*		62%		
Asistencia escolar entre 9 y 15 años*		94%		
Quinto grado a tiempo *				77%
Noveno grado a tiempo *				48%
PC(entre 12 y 17 años)**				39%
Once grado a tiempo *				35%
internet(entre 12 y 17 años)**				27%
IOH promedio ciclo de vida	78%	80%		68%
IOH promedio sin PC e Internet				73%

Fuente: * ECV 2008, ** GEIH 2008 Módulo TICs, *** ENDS 2005. Cálculos de los autores.

Cuadro A4. IOHs para tres primeras etapas del ciclo vital.
Colombia, Rural, 2008.

Oportunidad	Infancia	Todo el ciclo	
		0-17	Adolescencia
Esquema_vacunas (0-4 años)***	60%		
Prenatal (0-4 años)***	52%		
Parto Institucional (0-4 años)	45%		
Nutrición_peso_talla (0-4 años)***	78%		
Seguro_Salud 0-5*	78%		
registro_civil (0-4 años)***	76%		
Control_Desarrollo (0-4 años)*	72%		
Interacción_Padres (0-4 años)*	71%		
No-Hacinamiento 0-5*	71%		
Asistencia pre-escolar entre 4 y 5 años*	44%		
Energía*		87%	
Seguridad*		78%	
Teléfono*		69%	
Nutrición_peso***		67%	
Nutrición_talla 2-17 ***		57%	
Seguridad_Alimentaria*		56%	
Saneamiento*		54%	
Agua*		46%	
Asistencia escolar entre 9 y 15 años*		84%	
Quinto grado a tiempo *			56%
Noveno grado a tiempo *			21%
Once grado a tiempo *			11%
IOH promedio ciclo de vida	66%	66%	57%

Fuente: * ECV 2008, *** ENDS 2005. Cálculos de los autores.

Cuadro A5: IOHs para siete regiones. Colombia, 2003 y 1997

2003								
Oportunidad	Nacional	Bogotá	Antioquia	Valle	Atlántico	Central	Oriental	Pacífico
Edu_5°GT	66%	82%	69%	73%	61%	67%	71%	55%
Edu_9°GT	36%	56%	41%	31%	32%	32%	39%	17%
Edu_11°GT	25%	43%	24%	31%	22%	25%	24%	14%
Edu_ Asiste 4-5	37%	43%	38%	38%	37%	36%	37%	34%
Edu_ Asiste 9-15	87%	94%	86%	83%	83%	82%	85%	69%
Agua	73%	99%	81%	84%	56%	78%	69%	45%
Saneamiento	66%	98%	65%	75%	55%	69%	72%	37%
Energía	90%	100%	92%	95%	83%	89%	90%	66%
Teléfono	34%	81%	51%	50%	19%	27%	36%	7%
Seguridad	68%	58%	72%	60%	72%	73%	73%	64%
No-Hacinamiento 0-5	71%	75%	76%	73%	69%	71%	68%	55%
Seguro_Salud 0-5	47%	71%	53%	37%	36%	40%	55%	35%
IOH5	77%	94%	78%	82%	68%	77%	77%	55%
IOH12	58%	75%	62%	61%	52%	57%	60%	42%

Fuente: ECV 2008. Cálculos de los autores.

1997								
Oportunidad	Nacional	Bogotá	Antioquia	Valle	Atlántico	Central	Oriental	Pacífico
Edu_5°GT	54%	79%	50%	68%	45%	54%	56%	44%
Edu_9°GT	22%	31%	20%	36%	21%	19%	16%	15%
Edu_11°GT	12%	16%	10%	19%	11%	11%	8%	13%
Edu_ Asiste 4-5	34%	54%	31%	38%	40%	32%	27%	23%
Edu_ Asiste 9-15	83%	92%	79%	87%	79%	80%	76%	66%
Agua	70%	100%	72%	93%	59%	81%	56%	40%
Saneamiento	59%	95%	59%	91%	36%	74%	51%	43%
Energía	87%	100%	88%	99%	77%	84%	81%	55%
Teléfono	23%	85%	29%	34%	11%	19%	18%	5%
Seguridad	65%	46%	74%	53%	71%	78%	71%	66%
No-Hacinamiento 0-5	63%	61%	64%	56%	62%	72%	65%	58%
Seguro_Salud 0-5	46%	54%	51%	46%	32%	41%	58%	42%
IOH5	71%	93%	70%	88%	59%	75%	64%	50%
IOH12	52%	68%	52%	60%	45%	54%	48%	39%

Fuente: ECV 1997. Cálculos de los autores.

Cuadro A6 : Desigualdad según circunstancias y ciclo de vida 2008

<i>Etapa</i>	<i>Oportunidad</i>	<i>genero</i>	<i>hijos_ancianos</i>	<i>Madre_adolescente</i>	<i>padres</i>	<i>ypc</i>	<i>edu_padres</i>	<i>urbano</i>	<i>TCP</i>	<i>region</i>	<i>Migración</i>	<i>D-INDEX</i>
Infancia	prenatal (0-4 años)	0.3	10.1	3.4	1.0	1.6	2.3	2.7	0.6	1.8	-	0.13
	Parto Institucional (0-4 años)	0.3	3.7	7.8	2.5	0.8	9.4	4.0	0.5	5.3	-	0.11
	Esquema_Vacunación (0-4 años)	0.2	2.8	0.9	3.3	0.2	2.8	0.8	0.4	3.5	-	0.05
	Nutrición_peso_talla	0.1	0.8	2.2	0.5	0.3	2.6	0.9	0.1	1.7	-	0.02
	registro_civil (0-4 años)	0.3	1.6	0.5	0.8	0.3	1.4	1.3	0.1	2.1	-	0.04
	Control_Desarrollo (0-4 años)	0.3	1.5	-	4.2	0.2	2.6	0.8	0.5	0.4	0.5	0.05
	Interacción_Padres (0-4 años)	0.8	2.2	-	1.0	0.2	2.4	3.6	0.9	0.9	0.9	0.05
	Seguro_Salud 0-5	0.4	0.8	-	0.3	0.3	1.3	4.0	0.6	0.1	1.2	0.05
	No-Hacinamiento 0-5	0.1	4.3	-	0.3	1.6	1.9	0.4	0.2	0.2	0.2	0.07
	Asistencia pre-escolar entre 4 y 5 años	1.7	0.8	-	1.1	1.3	4.4	6.1	1.7	0.5	1.7	0.10
Ciclo Completo	Agua	0.4	2.1	-	1.4	2.4	2.7	8.2	0.5	0	0.1	0.12
	Saneamiento	0.0	1.1	-	0.9	2.0	3.1	5.8	0.1	6.6	0.2	0.11
	Energía	0.0	0.1	-	0.0	0.3	0.6	0.7	0.1	0	0.0	0.02
	Seguridad	0.2	0.6	-	0.3	0.3	1.3	4.0	0.1	3.1	0.6	0.06
	Teléfono	0.0	0.6	-	0.5	1.4	1.8	2.0	0.5	2.9	0.6	0.06
	Seguridad_alimentaria	0.1	1.5	-	2.0	6.3	3.5	1.4	0.1	4.8	0.2	0.12
	nutricion_talla_2_17	0.6	3.8	0.4	1.4	0.6	3.5	2.0	0.3	1.7	-	0.06
	nutricion_peso	1.6	2.5	0.6	0.7	0.3	1.7	0.9	0.2	1.8	-	0.05
Adolescencia	Quinto grado a tiempo	12.6	6.6	-	5.6	3.8	16.5	4.6	1.6	5.1	2.3	0.11
	Noveno grado a tiempo	11.2	11.1	-	9.3	0.1	21.9	9.0	0.7	8.2	0.5	0.23
	Once grado a tiempo	10.3	13.9	-	6.0	2.4	22.0	9.3	1.6	7.7	0.4	0.28
	Asistencia escolar entre 9 y 15 años	0.5	0.2	-	0.6	0.3	1.7	0.6	0.0	0.7	0.3	0.03

Fuente: ECV2008

Cuadro A7. Colombia en el contexto latinoamericano: Cinco IOHs básicos.

País	Índice de oportunidades Humanas (agregado 5 indicadores)					Agua		Saneamiento		Electricidad		Asistencia escolar		Sexto gr
	Circa 1995	Circa 2010	Variación anual	Rankin 1995	Ranking 2010	Circa 1995	Circa 2010	Circa 1995	Circa 2010	Circa 1995	Circa 2010	Circa 1995	Circa 2010	Circa 1995
Argentina	86.1	88.3	0.22	2	3	94.2	97.4	51.4	63.5	99.0	100.0	97.0	96.8	84.3
Bolivia	62.8	68.9	-	11	13	57.6	64.7	20.4	28.4	48.9	63.5	94.2	96.7	72.5
Brasil	57.0	75.7	1.44	14	10	55.9	82.1	53.4	77.5	80.2	96.3	86.8	97.3	15.0
Chile	83.0	91.6	0.86	3	1	83.2	93.9	66.0	86.1	92.2	99.2	97.3	98.4	73.9
Colombia	67.1	78.7	1.06	7	8	68.1	70.7	45.0	65.2	85.8	92.7	85.6	92.3	50.2
Costa Rica	77.3	88.2	0.73	6	4	91.6	95.2	68.6	92.4	91.2	98.8	84.3	95.5	57.3
República Dominicana	63.8	72.7	1.11	10	11	61.0	68.7	36.3	47.6	82.3	95.0	96.9	96.5	38.4
Ecuador	59.8	75.7	1.45	13	9	22.7	66.4	39.9	49.2	80.7	90.7	79.0	85.9	64.6
El Salvador	43.9	52.8	0.99	16	16	17.8	18.0	16.4	18.5	65.1	82.4	81.1	89.4	28.1
Guatemala	42.9	51.1	1.36	17	17	54.4	62.5	10.9	20.2	56.7	66.5	73.8	80.4	16.6
Honduras	41.7	47.6	0.73	18	18	12.8	18.5	31.3	24.8	47.5	51.4	72.8	82.0	33.0
Jamaica	79.5	81.2	0.12	5	7	27.7	22.6	98.8	98.3	73.9	84.4	94.4	95.0	89.9
México	65.4	86.3	1.74	9	6	30.8	79.8	44.0	70.9	89.3	98.1	85.3	92.5	66.8
Nicaragua	35.0	46.3	1.61	19	19	11.1	14.0	4.2	35.4	46.0	51.1	75.9	84.6	23.2
Panamá	65.7	68.6	0.49	8	15	76.7	80.5	28.5	30.4	53.7	58.4	88.9	90.8	67.8
Paraguay	60.7	70.7	1.11	12	12	41.8	62.6	35.5	45.7	82.6	93.8	91.0	92.0	45.3
Perú	54.8	68.7	1.39	15	14	36.8	41.8	30.0	53.6	46.6	63.3	92.1	95.0	51.7
Uruguay	89.0	90.5	0.71	1	2	84.2	88.5	95.6	96.3	97.5	98.2	95.6	94.8	75.6
Venezuela	82.1	86.6	0.45	4	5	86.5	87.2	76.9	82.1	97.9	98.4	92.1	94.6	62.2

Fuente: Banco Mundial y la Universidad de La Plata (CEDLAS), Socioeconomic Database for Latin America and the Caribbean.

Cuadro A.8 Resultados Regionales Atípicos: ECV vs. Proyecciones Censales						
<i>5to Grado a tiempo</i>						
<i>region</i>	<i>1997 (ECV)</i>	<i>1997 (CENSO)</i>	<i>diferencia (ECV-CENSO)</i>	<i>2008 (ECV)</i>	<i>2008 (CENSO)</i>	<i>diferencia (ECV-CENSO)</i>
<i>Atlántico</i>						
<i>Oriental</i>	0.59	0.70	-0.11			
<i>Central</i>						
<i>Pacífico</i>						
<i>Bogotá D.C.</i>						
<i>Antioquia</i>						
<i>Valle del Cauca</i>						
<i>Asistencia escolar 9-15 años</i>						
<i>Atlántico</i>	0.91	0.82	0.08	0.94	0.88	0.06
<i>Oriental</i>						
<i>Central</i>						
<i>Pacífico</i>	0.83	0.72	0.12	0.87	0.77	0.10
<i>Bogotá D.C.</i>						
<i>Antioquia</i>						
<i>Valle del Cauca</i>						
<i>Acceso Agua</i>						
<i>Atlántico</i>	0.77	0.69	0.08	0.64	0.68	-0.04
<i>Oriental</i>	0.67	0.74	-0.07			
<i>Central</i>						
<i>Pacífico</i>	0.68	0.54	0.15	0.76	0.58	0.19
<i>Bogotá D.C.</i>						
<i>Antioquia</i>						
<i>Valle del Cauca</i>						
<i>Acceso Electricidad</i>						
<i>Atlántico</i>	0.90	0.83	0.08	0.97	0.90	0.07
<i>Oriental</i>						
<i>Central</i>	0.94	0.86	0.08			
<i>Pacífico</i>	0.76	0.66	0.10	0.92	0.81	0.11
<i>Bogotá D.C.</i>						
<i>Antioquia</i>	0.97	0.90	0.08			
<i>Valle del Cauca</i>						

Nota: Cuando las diferencias entre el CENSO y la ECV no era estadísticamente diferente se dejó el espacio en blanco.

Cuadro A9. Errores estándar e intervalos de confianza de los 24 IOH 1997-2008

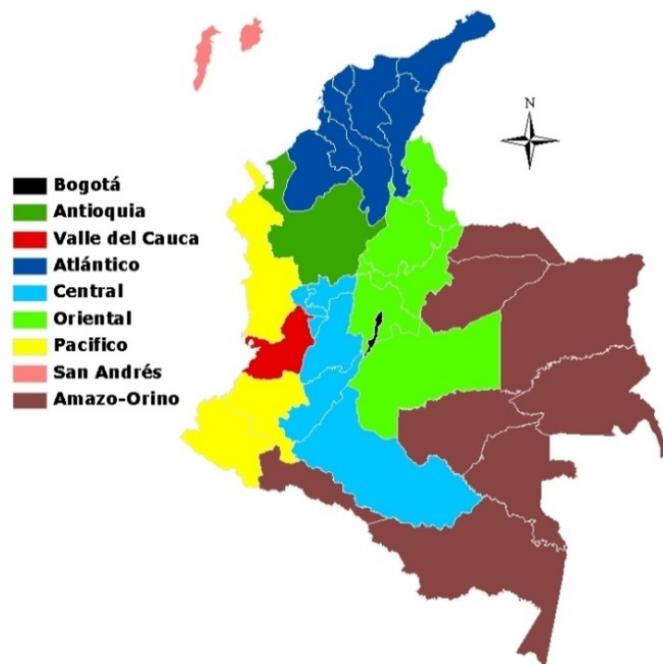
Oportunidad	1997			2003			2008		
	Error Estándar	IC 95% LI	LS	Error Estándar	IC 95% LI	LS	Error Estándar	IC 95% LI	LS
Quinto grado a tiempo	0.62	53.21	55.62	0.60	65.19	67.55	0.64	69.31	71.83
Noveno grado a tiempo	0.80	21.32	24.47	0.83	34.09	37.35	0.89	37.22	40.70
Once grado a tiempo	0.86	10.57	13.93	1.00	23.52	27.44	1.13	24.75	29.19
Asistencia pre escolar entre 4 y 5 años	1.29	31.23	36.28	1.24	34.50	39.38	1.30	56.33	61.43
Asistencia Escolar entre 9 y 15 años	0.55	82.04	84.18	0.45	86.40	88.16	0.42	90.20	91.84
Agua	0.35	68.43	69.78	0.34	72.81	74.15	0.42	68.96	70.61
Saneamiento	0.43	56.98	58.65	0.40	65.34	66.90	0.40	68.22	69.79
Energía	0.30	85.70	86.85	0.26	89.95	90.98	0.19	93.97	94.72
Teléfono	0.31	22.83	24.06	0.35	33.28	34.66	0.37	82.14	83.57
Seguridad	0.59	65.29	67.59	0.40	67.27	68.85	0.55	64.78	66.95
No-Hacinamiento 0-5	0.78	63.07	66.13	0.69	69.32	72.03	0.72	76.59	79.43
Seguro_Salud 0-5	0.87	44.39	47.80	0.79	45.17	48.25	0.83	77.55	80.80
Interaccion_Padres 0-5	-	-	-	0.98	70.69	74.51	-	-	-
Control_Desarrollo 0-5	-	-	-	0.78	73.30	76.35	-	-	-
Seguridad_Alimentaria	-	-	-	0.48	62.54	64.43	-	-	-
Nutricion_Talla 2_17**	-	-	-	0.30	64.24	65.42	-	-	-
Nutricion_Peso**	-	-	-	0.26	72.61	73.64	-	-	-
Prenatal (0-4 años)**	-	-	-	0.44	87.01	88.72	-	-	-
Esquema_vacunas (0-4 años) **	-	-	-	0.27	93.05	94.12	-	-	-
Registro_civil 0-5**	-	-	-	0.39	84.55	86.07	-	-	-
Nutricion_Peso_Talla 0-4**	-	-	-	0.53	78.15	80.24	-	-	-
Internet 12_17*	0.48	16.76	18.65	-	-	-	0.40	65.56	67.15
PC 12_17*	0.56	59.51	61.71	-	-	-	0.35	78.66	80.04

*Nota: PC 14-17 e Internet14-17: 2003 corresponden a ECH 2001 -módulo de TICS-, 2008 corresponden a GEIH 2008 -módulo deTICS-.

** ENDS 2005

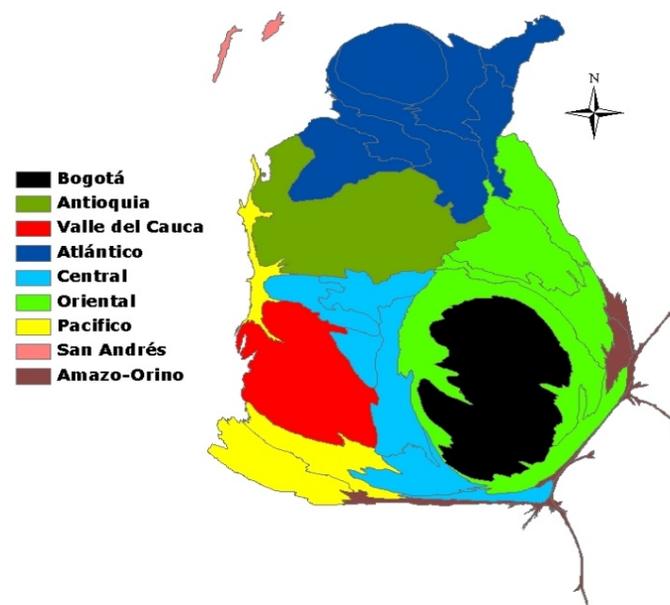
Mapa 1. Mapa de Colombia por regiones

Mapa de Colombia por Regiones



Mapa 2. Mapa de Colombia por regiones deformado por población

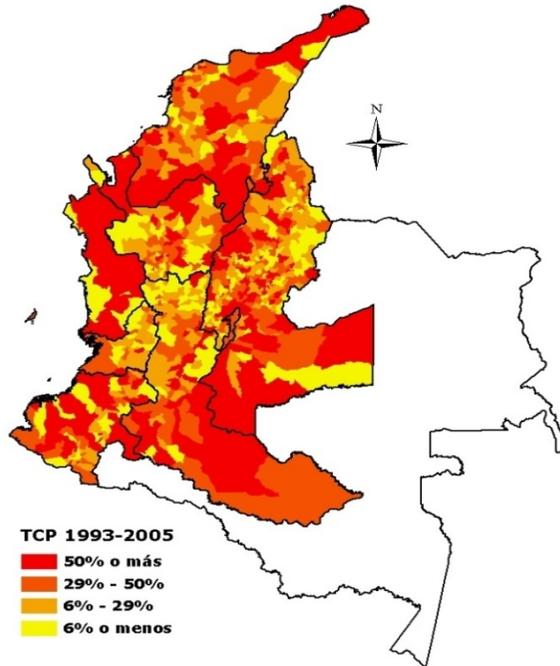
Mapa de Colombia deformado por población
Regiones 2005



Fuente: Cálculos propios. Para la deformación se usó la variable población. El nuevo shape file se generó con el software Scape Toad-v11.

Mapa3. Tasa de Crecimiento intercensal por municipio 1993-2005

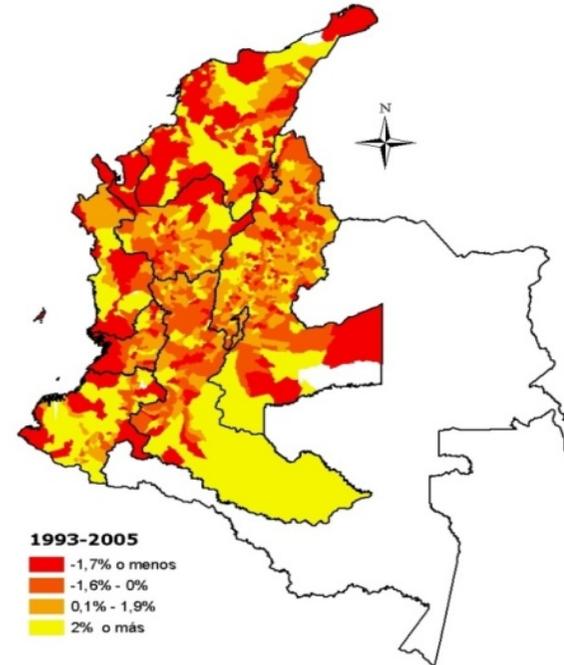
Tasa de Crecimiento Intercensal 1993-2005 por municipio



Fuente: Censos básicos 1993 y 2005. Cálculos autores.

Mapa 4. Variación % acceso acueducto urbano por municipio 1993-2005 Mapa 1. Mapa de Colombia por regiones

Variación % acceso acueducto urbano 1993-2005 por municipio



Fuente: Censos básicos 1993 y 2005. Cálculos autores.