



CUARTO INFORME DEL ESTADO DE LA EDUCACIÓN

Informe Final

El índice de oportunidades educativas Un indicador resumen de la equidad en la educación

Investigadores:

Juan Diego Trejos

Dagoberto Murillo

2012



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Nota: Las cifras de las ponencias pueden no coincidir con las consignadas por el IV Informe Estado de la Educación en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

Contenido

Resumen Ejecutivo	3
Introducción.....	4
Elementos conceptuales.....	5
¿Igualdad en qué?.....	5
Por qué es importante centrarse en la igualdad	8
¿Cómo definir el grado de igualdad?.....	8
Aspectos metodológicos	11
La unidad de análisis	11
La fuente de información	11
Las circunstancias socialmente establecidas y observables	12
La medición del grado de desigualdad	16
Resultados principales	22
La evolución del logro en completar con éxito la secundaria.....	22
La evolución de la desigualdad en torno al logro en completar con éxito la secundaria	31
La evolución del Índice de Oportunidades Educativas	35
Consideraciones finales	37
Bibliografía.....	38
Notas	40

Resumen Ejecutivo

Al redireccionar el énfasis de las políticas públicas hacia una igualdad en el logro de una educación secundaria de calidad, se obtendrían acciones más integrales, es decir que atiendan los problemas desde preescolar, pasando por primaria hasta solucionar los obstáculos propios de secundaria. En la investigación se repasan distintos criterios de equidad a partir de consideraciones de igualdad, los cuales sugieren igualdad en el acceso, en el trato o medios de aprendizaje, en el éxito académico y en la realización social de los logros educativos. Además, se observan las circunstancias socialmente establecidas y observables, consideradas, posiblemente, como los factores más importancia y de las cuales no se logra recuperar suficiente información. Reunidos los elementos necesarios se llega la descripción del Índice de Oportunidades Educativas (IOE) muestra el logro de completar la secundaria ajustada por la desigualdad debido a circunstancias socialmente establecidas y con posibilidades de cuantificación.

Descriptores

Índice de Oportunidades Educativas (IOE), equidad en la educación, desempeño educativo, capital humano, circunstancias socialmente establecidas y observables.

Introducción

El desarrollo humano ha sido definido como el proceso de ampliación de las oportunidades de las personas (PNUD, 1990). Esta ampliación se da cuando mejoran tanto sus condiciones materiales como las no materiales. El acceso a una vida saludable y la capacidad para conocer, entender, aportar y beneficiarse del medio en que se desenvuelve, esto es, la creación de capacidades, son tan importantes como el contar con los recursos monetarios para adquirir en el mercado, los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades materiales básicas. Más aún, son estas capacidades las que permiten que las personas aprovechen las oportunidades que ofrece el aparato productivo del país para generar los ingresos monetarios.

Los servicios de educación estatal, particularmente los de educación básica, tienen un papel central en garantizar el acceso al conocimiento. No obstante, diversos informes del Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (PEN), los informes del Estado de la Educación (PEN, 2004, 2008 y 2011) y distintos estudios nacionales e internacionales (Rama, 1994; BM, 2004; CEPAL, 2007; UNICEF-UCR, 2002, OREALC, 2007, entre otros), han mostrado tanto el rezago en que se encuentran estos servicios, como su desigual acceso. Ello pone en peligro los logros materiales obtenidos por el país y ayuda a explicar una parte importante del aumento, en las últimas dos décadas, de la desigualdad de los ingresos (Trejos y Gindling, 2004 y 2006).

El objetivo de este trabajo es aportar a la preparación del cuarto informe sobre el Estado de la Educación, enfocando su atención en la medición de la equidad o inequidad en que se distribuye entre las personas la educación suministrada a través de los servicios educativos en general y los estatales en particular. Para ello se busca revisar y actualizar el Índice de Oportunidades Educativas (IOE), como indicador sintético de la equidad de la educación básica, que se diseñó con miras al tercer Estado de la Educación (Trejos, 2010).

Para avanzar en la consecución de este objetivo, el informe se estructura de cuatro secciones adicionales a esta introducción. La sección siguiente y segunda, busca precisar el concepto de equidad seguido. La sesión tercera se ocupa de los aspectos metodológicos involucrados en la construcción del IOE. Se pasa luego, sección cuarta, a analizar los resultados encontrados y se termina con una recapitulación de los principales hallazgos.

Elementos conceptuales¹

El punto de partida es definir la equidad como la ausencia de desigualdad, pero como señala Sen (1992) cuando se pone la atención en la igualdad en que se distribuye un aspecto o característica, necesariamente se requiere aceptar algún grado de desigualdad en la distribución de otro aspecto o característica. Por ello es relevante identificar en qué aspectos de la educación aspiramos a la igualdad y a cuánta igualdad podemos aspirar.

¿Igualdad en qué?

Como la igualdad no necesariamente implica equidad y alcanzar esta última puede requerir resultados desiguales o resultados iguales pueden implicar inequidad, en el campo educativo se han propuesto distintos criterios de equidad a partir de consideraciones de igualdad (EGREES, 2003 a partir de Grisay, 1984). Estos criterios aluden a la igualdad en el acceso, en el tratamiento, en los logros o en los resultados del sistema educativo.

Equidad como igualdad en el acceso: esto es, que todos tengan las mismas oportunidades de acceder al sistema. Sin duda resulta un punto de partida pero solo eso. Tradicionalmente, se ha considerado este como el criterio de equidad, y el país no parece estar ajeno a ello dado el protagonismo que se le asigna al seguimiento de las tasas de escolaridad o de asistencia. No obstante, quedarse ahí implica aceptar una amplia desigualdad en el nivel de logro alcanzado basado en que existen diferencias en las capacidades (talentos), potencial y aptitudes naturales, así como recursos de los hogares de origen y características de los centros educativos a los que se accede que defina el nivel de logro individual alcanzable.

Equidad como igualdad de trato o medios de aprendizaje: se define como el hecho de que todos se benefician de una educación básica de calidad similar. Este enfoque parte de que todos los individuos tienen la capacidad de aprender ciertos conocimientos básicos y por ende de beneficiarse de la educación básica. Si bien admite que la existencia de talentos o aptitudes naturales pueden provocar resultados desiguales. Ellos solo se admiten si los alumnos han podido beneficiarse de ambientes de aprendizaje de calidad similar. Este enfoque entonces critica la discriminación negativa, esto es, que los resultados o logros desiguales se originen por haber recibido una educación de calidad desigual, producto de la existencia de centros de élite, por lado, y centros de muy baja calidad en el otro extremo. Recomienda que todos alcancen al menos un cierto nivel educativo, en particular un núcleo básico de educación secundaria.

Equidad como igualdad de logro o éxito académico: se entiende como aquella situación en que todos tienen que alcanzar un nivel de habilidades esenciales más amplias que la educación básica, como sería la secundaria superior. Aquí se asume

que las características individuales, como la capacidad cognitiva o afectiva, pueden modificarse para que las personas accedan al aprendizaje, lo cual puede implicar el uso de diferentes estilos de aprendizaje. Este enfoque admite diferencias en los resultados o logros más allá de destrezas o habilidades esenciales. Del mismo modo critica la ideología de los talentos y la discriminación negativa que se da en todas las situaciones donde la calidad desigual de la enseñanza amplía las inequidades iniciales. Por ello recomienda la discriminación positiva, la evaluación formativa y cualquier otro mecanismo que sea necesario para compensar las desigualdades iniciales.

Equidad como igualdad en la realización social de los logros educativos o resultados: este concepto implica que el impacto de la educación sea el mismo en cada uno de los escenarios sociales en que se despliega (rendimiento de la educación similar). Asume este enfoque que si bien existen diferencias culturales y motivacionales entre los individuos, no existe una jerarquía entre ellas y admite diferencias en el perfil de los resultados. Critica la idea de un solo estándar de excelencia o de que pueda existir una elite cultural o una subcultura y recomienda una instrucción individualizada.

Partiendo de estas cuatro aproximaciones sobre la equidad, para precisar el concepto a utilizar en esta propuesta, hay que partir reconociendo que con el suministro de los servicios educativos se busca crear capacidades básicas en las personas para desenvolverse en sociedad. Estas capacidades básicas implica la posibilidad de integrarse efectivamente, compartir valores y creencias y participar productivamente en la actividad económica y beneficiarse de sus frutos. Un punto a considerar entonces es de qué capacidades básicas se está hablando.

Cuando Mauro Fernández decidió alfabetizar a la población del país en la penúltima década del siglo XIX, probablemente creía que esas capacidades eran suficientes para la integración social, aunque no pocos podrían pensar que resultaban excesivas para una población rural y campesina (Rama, 1994). Cuando en la década de los años sesenta del siglo XX se decidió que saber leer, escribir y conocer las operaciones básicas ya eran capacidades insuficientes, se propuso universalizar la educación primaria completa, haciendo que todas las escuelas ofrecieran los seis grados e introduciendo las modalidades multigrado para llegar a las poblaciones más dispersas de las zonas rurales. Ya en la década siguiente, con la elaboración del primer plan nacional de educación (MEP, 1971), se empezó a perfilar la necesidad de capacidades ofrecidas más allá de la educación primaria y se buscó aumentar la cobertura de la educación secundaria.

Pese a que los Objetivos de Desarrollo del Milenio, sigue centrando la atención en la universalización de la educación primaria, es claro que esas capacidades se tornan hoy día insuficientes para una integración social de calidad y productiva. En un mundo globalizado e informatizado, en la era de la información y en un contexto de cambios tecnológicos vertiginosos e inimaginables, la capacidad de aprender a aprender parece ser un requerimiento mínimo para mantener una integración social de calidad y productiva.

Si bien la educación secundaria, con los dispares, y probablemente bajos, niveles de calidad existentes (ver por ejemplo, Walker, 2011), no garantiza completamente la obtención de esas capacidades, si parece ser un punto de partida mínimo. Ello es claro al constatar que ese nivel se torna necesario para tener una probabilidad suficiente alta de superar los umbrales de pobreza gracias a los mejores empleos a los que se tiene acceso (CEPAL, 1997). Con una aspiración como país de avanzar a estadios de desarrollo humano superior, el rezago y el estancamiento que muestra el logro educativo en secundaria, reafirma la pertinencia de centrar la atención en este logro. Por ello, se propone aquí ubicar a la consecución de la educación secundaria completa de calidad como norte y concentrar el análisis de la equidad, y su seguimiento, en torno a esta aspiración de logro educativo.

Por lo tanto, respondiendo a la pregunta de ¿igualdad en qué?, la respuesta es equidad como la **igualdad en el logro de una educación secundaria de calidad**.² Definir la equidad como la igualdad en el éxito en completar la educación secundaria, permite también dirigir el énfasis de las políticas públicas a ese objetivo y con ello identificar problemas que deben superarse para aproximarse a este. Por ejemplo, si un 30% de los niños de los hogares pobres no logran completar la educación primaria, esa se torna en una deficiencia a resolver si aspiramos a universalizar el logro en la educación secundaria. Si el fracaso escolar de estos niños responde en parte al hecho de que no lograron tener acceso a una educación preescolar previa, de nuevo, nuestra aspiración al logro de una educación secundaria para todos, pasa por resolver ese problema en el nivel preescolar. Estos son problemas cuya solución se torna en una condición necesaria pero no suficiente para alcanzar el norte propuesto y cuya solución demanda probablemente un tratamiento desigual (más favorable o discriminación positiva) a estos niños y a sus hogares que al resto.

Al poner la atención en la equidad como la igualdad en el logro de una educación secundaria de calidad, se pueden identificar otros aspectos del proceso educativo que se tornan también en condiciones necesarias pero no suficientes. El primero de ellos es el acceso al sistema educativo en sus distintos niveles. La igualdad en el acceso, mencionada previamente es una condición necesaria, así como un tratamiento sin discriminación negativa o más bien con discriminación positiva para los que enfrentan condiciones iniciales desfavorables. Sin un logro en la educación primaria más generalizado, no se puede avanzar en la equidad del logro de la educación secundaria. Por ello, un sistema de indicadores sobre la equidad de la educación debe contemplar un seguimiento a esos aspectos de acceso y logro en los distintos niveles educativos, así como los elementos del proceso educativo que pueden afectar el logro final y que demandan de un tratamiento desigual.

El concepto de equidad como igualdad de los resultados de la educación está un tanto menos asociado con la igualdad en el logro de la educación secundaria y no se considera en esta propuesta. Si bien es cierto que un mayor logro en secundaria y distribuido de una manera más equitativa afectará lentamente el acervo de capital humano del país y en esa dirección el rendimiento de la educación y su impacto en la desigualdad de los ingresos, otros resultados de la educación están más permeados por las imperfecciones en el funcionamiento del mercado de trabajo. Distinta

remuneración para igual educación por diferencias en el sexo u otra característica personal (discriminación salarial) o por el puesto en que se desempeña (segmentación del mercado) son aspectos que limitan los resultados de la educación. Este es también el caso cuando existen restricciones de acceso a ciertas ocupaciones teniendo la calificación necesaria (segregación ocupacional).

Por qué es importante centrarse en la igualdad

La segunda pregunta que planteaba Sen (1992), era el ¿por qué buscar la igualdad? En el campo educativo, la equidad como se ha definido: **igualdad en el logro de completar una educación secundaria de calidad**, implica dotar a todos los jóvenes de las capacidades mínimas para su desenvolvimiento posterior durante el transcurso de su vida, esto es, garantizar una igualdad de oportunidades básicas. Al buscar la igualdad de oportunidades básicas, ello implica pasar de un concepto de derecho a la educación formal centrado en el acceso, a uno más sustantivo centrado en el logro real.

A partir de estas capacidades mínimas, el bienestar económico y social que logren, esto es, los resultados, estará más determinado por las decisiones que se tomen, el esfuerzo que se realice y la motivación que se tenga, el talento con que se cuente y la suerte que lo acompañe. Aunque las conexiones o la herencia seguirán jugando como factor diferenciador. En otras palabras, la equidad como igualdad en el logro educativo es importante porque implica darle a la población infantil o menor de 18 años, las mismas oportunidades de partida para su desarrollo personal. Implica nivelar la cancha para que todos puedan jugar en las mismas condiciones, de modo que sus oportunidades de desarrollo personal no estén influenciadas de manera negativa por circunstancias de partida como: el sexo, la etnia, el lugar de nacimiento o el entorno familiar, circunstancias que están fuera de su control personal.

¿Cómo definir el grado de igualdad?

Como interesa centrarse en el logro educativo, para aproximar la definición de equidad hay que poner la atención en sus determinantes. El logro depende de **decisiones** y **circunstancias**. Por **decisiones** se entienden todos aquellos factores que están dentro del ámbito de decisión de la persona y por lo tanto se tiene influencia sobre ellos y están bajo su entera responsabilidad. Aquí estarían aspectos como el esfuerzo, la motivación, la disciplina en el estudio y las decisiones que se tomen. No quiere estudiar, no le gusta el estudio, son algunas razones que se esbozan para justificar el abandono escolar y están dentro de esta esfera de decisiones. Las decisiones tomadas pueden hacer que personas con las mismas oportunidades obtengan logros diferentes y generen con ello desigualdad.

Las decisiones como determinantes del logro van adquiriendo mayor importancia conforme se avanza en el ciclo educativo. Los escolares tienen menos autonomía para

tomar sus propias decisiones en cuanto al estudio que los adolescentes o los jóvenes. Aunque las decisiones se consideran dentro de la responsabilidad exclusiva de la persona, es claro que ellas no son totalmente independientes de las circunstancias, estos es, las circunstancias pueden obligar a tomar ciertas decisiones.

Junto con las decisiones y relacionadas con ellas, esto es, los resultados no son independientes, se encuentran las circunstancias. Las ***circunstancias*** son factores exógenos a la persona sobre las que hay consenso que no deberían afectar los resultados. Constituyen factores más allá del control individual que no deberían, pero que de hecho afectan, los resultados logrados. Estas circunstancias pueden ser de tres tipos.

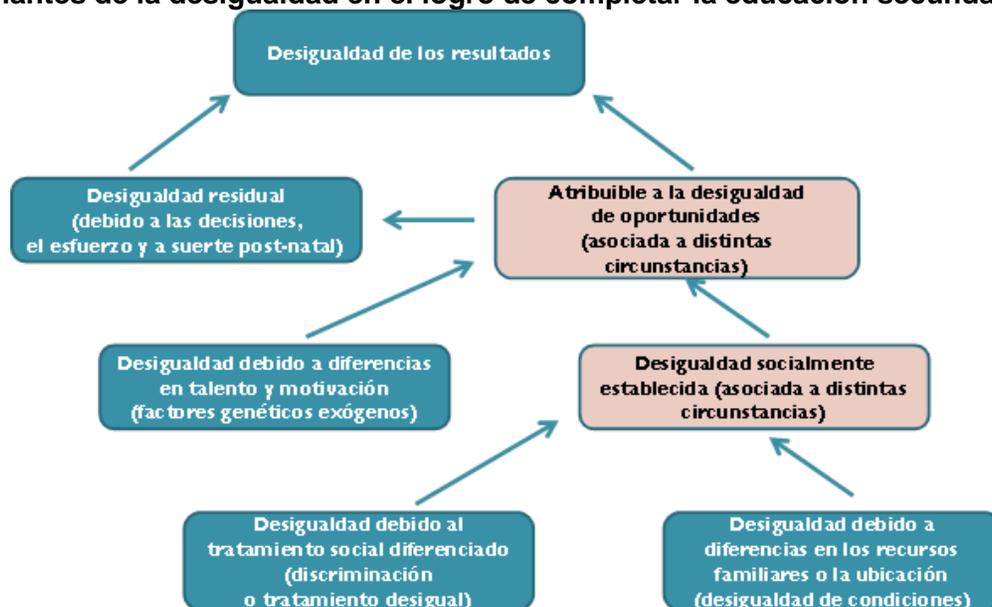
Por una parte están aquellas circunstancias de carácter genético exógeno como el talento, nacer con o sin alguna discapacidad que limita la capacidad de aprendizaje, junto a otras aptitudes naturales como la capacidad de concentración y de realizar esfuerzos continuos. Estas características genéticas afectan las posibilidades de logro pero resultan difíciles de nivelar o compensar.

Un segundo tipo de circunstancias son aquellas originadas por diferencias en los recursos y características familiares o por la localización o residencia de la familia. Estas circunstancias, de nuevo fuera del control del niño, afectan las posibilidades de acceso y el aprovechamiento o el aprendizaje una vez que se logra ingresar, determinando las posibilidades de logro final y generando inmovilidad social.

El tercer tipo de circunstancias se refieren a los posibles tratos discriminatorios o desigual tratamiento para acceder o para beneficiarse del servicio educativo una vez que se tiene acceso. Esto significa que personas con iguales talentos pueden ser tratados desigualmente por el sistema educativo generando logros o beneficios desiguales y este tratamiento está fuera de su control. El trato discriminatorio puede generarse por características de las personas como el sexo, la edad, la etnia, la nacionalidad, la religión que profesa, sufrir de alguna discapacidad o enfermedad adquirida (sida), por pertenecer algún grupo o clase social o residir en un lugar determinado (un tugurio por ejemplo). El diagrama siguiente resume estas relaciones.

Diagrama 1

Determinantes de la desigualdad en el logro de completar la educación secundaria



Fuente: elaboración propia con base en Barros, et al., 2008a.

La desigualdad en el logro debido a características personales intrínsecas como el talento, la motivación o a factores genéticos exógenos, así como las debidas a las decisiones tomadas o la suerte, determinan las posibilidades de realización futura pero pueden ser parcialmente aceptables en un contexto meritocrático como un incentivo al esfuerzo o tolerable como premio al talento, siempre que las oportunidades y el tratamiento haya sido el mismo. En todo caso, la política social debe buscar la inclusión social de los que quedan al margen, dándoles un segundo chance y para buscar que todos sean igualmente productivos.

La desigualdad en el logro debido al origen y recursos familiares, lugar de residencia o trato discriminatorio son socialmente establecidas e injustificables pues generan diferencias de bienestar entre individuos que habrían tomado las mismas decisiones si hubieran tenido las mismas oportunidades. Por ello, el concepto de equidad que se sigue en este informe es aquel donde no se presentan diferencias en el logro entre personas con distintos orígenes familiares y distintas características sujetas a un trato potencialmente discriminatorio. Entonces se puede precisar el concepto de equidad como la **igualdad en el logro de una educación secundaria de calidad con independencia de las circunstancias socialmente establecidas**. En este caso se dice que existe igualdad de oportunidades educativas.

Como se está lejos del ideal de logro universal en secundaria, las oportunidades educativas también van aumentando conforme se mejore en el logro educativo. Por lo tanto interesa tanto el nivel de las oportunidades educativas (nivel alcanzado en el logro que está muy determinado por la capacidad instalada de la oferta del servicio educativo y la eficiencia y la eficacia como utilizan sus recursos) como la forma en que se reparten esas oportunidades entre las personas.

Por lo tanto habrá inequidad cuando se presenten desigualdades en el logro (oportunidades) asociadas con estos factores y esta desigualdad se va modificando, en cualquier dirección, conforme van aumentando las oportunidades. Por ejemplo, puede aumentar el logro en secundaria debido a que aumentó el logro entre los jóvenes provenientes de los hogares con mayores recursos. El desigual acceso a los servicios educativos y la desigual oportunidad de beneficiarse de ellos por motivos de los recursos familiares y el trato discriminatorio, si bien no incluye toda la desigualdad de oportunidades si sus componentes principales y sujetos a modificarse a través de políticas públicas. Y esto es particularmente cierto cuando la atención se pone en los niños. Un sistema de seguimiento de la equidad en la educación implica entonces darle un seguimiento a las posibles fuentes de desigualdad en el logro producto de las circunstancias socialmente establecidas, en sus distintas etapas y darle seguimiento al logro mismo.

Aspectos metodológicos³

Para medir la equidad como la igualdad en el logro de una educación secundaria de calidad con independencia de las circunstancias socialmente establecidas, necesitamos precisar esas circunstancias, establecer la manera en que se medirá la igualdad y la forma en que se llegará a un indicador resumen, indicador que llamaremos como el **índice de oportunidades educativas**.

La unidad de análisis

Como las circunstancias se refieren a factores externos y fuera del control de la población infantil como usuario potencial de los servicios educativos, el estudiante potencial o la persona menor será la unidad de análisis.

La fuente de información

Como las circunstancias aluden no solo a sus características personales sino a su entorno familiar, también se requiere información sobre este último. Ello implica la necesidad de utilizar encuestas periódicas a los hogares como fuente de información y no los registros administrativos. No resultan entonces útiles para el seguimiento, el uso encuestas puntuales como las de ingresos y gastos ni los censos de población que permitirían una mirada con mayor apertura geográfica. Las encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) han ido evolucionando a través del tiempo, pasando de las Encuestas de Hogares de Empleo y Desempleo (EHED), que estuvieron vigentes de 1976 a 1986, a las Encuestas de Hogares de Propósitos

Múltiples (EHPM), que se realizaron entre 1987 y el 2009, hasta las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAH) que arrancan oficialmente en el 2010.

Las EHED no tienen una medición comprensiva del ingreso del hogar (circunstancia importante) y entre 1980 y 1986 no captó información sobre los menores de 12 años. Más aún, para el año 1986 no se dispuso de la información sobre educación. Por ello, para el análisis de la equidad de la educación, se utilizarán las EHPM y las ENAH, aunque ello no esté libre de problemas por cambios sufridos en el tiempo. La ventaja de usar las encuestas, fuera de aportar una mayor información sobre el niño y su hogar (circunstancias), es que permiten el uso de técnicas estadísticas más sofisticadas y es autocontenida en el sentido que para diseñar los indicadores no se requiere de acudir a información externa a ella, pero el precio a pagar es una menor desagregación geográfica.

Las circunstancias socialmente establecidas y observables

Las circunstancias socialmente establecidas solo son una parte, probablemente la más importante, de las circunstancias que determinan la equidad de los logros educativos. Estas sin embargo no son observables directamente en todos los casos o no se recoge información sobre ellas o por lo menos no se recoge la información de manera periódica como para posibilitar su seguimiento. A partir de la información disponible, se propone dedicar la atención en las siguientes circunstancias socialmente establecidas y observables a partir de la EHPM y la ENAH agrupadas en cuatro componentes: los recursos del hogar, las características del hogar, el lugar de residencia y las características personales que pueden implicar un trato discriminatorio.⁴

Los **recursos del hogar** son tanto materiales como no materiales. Entre los primeros están los recursos monetarios y los servicios con que cuenta el hogar. Entre los segundos, el principal será el recurso educativo y cultural del hogar. Los factores seleccionados son entonces:

El ingreso del hogar hecho equivalente: el ingreso del hogar como indicador del nivel de bienestar y capacidad de consumo, debe ser hecho comparable entre hogares con distinto tamaño y composición. Ello demanda el uso de escalas equivalentes para considerar distintos requerimientos de consumo entre sus miembros y la posible existencia de economías de escala en el consumo de algunos bienes. El problema es que no existe consenso sobre la estimación de estas escalas equivalentes y las escalas paramétrica elaboradas para países desarrollados tienen una menor aplicación en países de menores ingresos. Por ello se utilizará el ingreso per cápita del hogar como aproximación del ingreso equivalente, pero se tiene que tener presente que eso implica suponer la inexistencia de economías de escala y la no existencias de diferenciales en las necesidades de consumo. Como los niños son los que tienden a tener menores necesidades de consumo, esto sesga en contra de los hogares con muchos niños, aunque ello es un problema menor pues la equidad requiere que el ingreso no determine las posibilidades de acceso y logro educativo.

El clima educativo del hogar: los recursos educativos y culturales del hogar influyen en el grado de apoyo que se le pueda dar al niño durante su etapa de aprendizaje y el valor que el hogar le asigna al logro educativo y a la demanda de servicios educativos en general. Tradicionalmente se ha utilizado el nivel educativo del padre, o de la madre, como aproximación de esta variable. CEPAL (1992) fue el que introdujo la educación promedio de los padres como indicador del clima educativo del hogar. Si hay movilidad educativa, la educación promedio de los padres puede ser un mal predictor del valor asignado al logro educativo por parte de los padres. Por ello, en otros trabajos, la CEPAL (1994) propuso utilizar como clima educativo del hogar no solo la educación de los padres sino además incorporar la educación de sus hijos no autónomos de mayor edad (de 15 o más en unos casos y de 25 o más en otros). Si bien este indicador ampliado funciona cuando la atención se pone en los niños en edad escolar, se complica al utilizarse en la medición del logro educativo de secundaria pues los jóvenes pueden estarse incluyendo en ambos lados de la relación. Es por este motivo, que aquí se mantendrá la definición tradicional de clima educativo como los años medios de educación de los padres.

La infraestructura habitacional: asociada con los recursos económicos de los hogares, pero no exclusivamente determinada por ellos, pues depende de la política estatal y del funcionamiento de los mercados de capitales, la infraestructura habitacional afecta las posibilidades de éxito educativo. La disposición de un espacio para estudiar (hacinamiento y calidad de la vivienda), la disposición de energía eléctrica para poder leer de noche y tener acceso a las fuentes modernas de información y la infraestructura sanitaria, como el acceso a agua potable para satisfacer las necesidades básicas, mejoran el ambiente y protegen la salud del niño, aspecto clave para beneficiarse del acceso a los servicios educativos.

El acceso a una vivienda con servicios básicos es considerada por Barros, et al. (2008b) como uno de los factores que en forma independiente determina las oportunidades de los niños. Aquí se considerarán por su impacto en las posibilidades de aprendizaje. Estos elementos de infraestructura habitacional se pueden considerar cada uno por aparte o integrados en una especie de índice de necesidades básicas insatisfechas con un valor dicotómico resumen: adecuada o no adecuada.

La clase social: la clase social de pertenencia de la familia se asocia con los recursos materiales y culturales que moviliza el hogar y que puede favorecer o afectar las opciones que tiene la población infantil para acceder, mantenerse y aprovechar los servicios educativos. También la clase de origen puede generar un trato discriminatorio para el menor, tanto positivo como negativo. Pese a ello, ya que no es posible identificar la razón por lo que esta variable genera o no desigualdad y porque es de esperar que pesen más los diferenciales en los recursos que en el trato, se mantiene en el ámbito de los recursos. Las definiciones y formas operativas de las clases sociales para cada hogar es la desarrollada por el Programa Estado de la Nación (PEN, 2009).

Por otra parte, existen dentro de las **características del hogar**, circunstancias, que pueden influenciar positiva o negativamente el logro educativo y ser por lo tanto fuente

de desigualdad. Entre ellas se pueden citar su composición (número de niños por ejemplo) y conformación (posición de la mujer). Las variables consideradas son:

Tipo de hogar: la estructura del hogar determina también los recursos que se pueden dedicar a apoyar a los niños para que accedan y se beneficien de los servicios educativos. Si bien las tipologías de hogar aluden a estructuras nucleares, compuestas o extendidas, completas o incompletas, desde la perspectiva del logro educativo interesa la presencia de un núcleo completo (biparental) o incompleto (monoparental). La mujer juega un papel esencial, socialmente establecido, en el apoyo de las actividades complementarias de aprendizaje en el hogar. Un hogar con jefe y cónyuge implica la presencia de la mujer, en cualquiera de las dos posiciones, pero con otros recursos para asignarle tiempo a apoyar a los niños en su aprendizaje. Un hogar monoparental, implica la existencia de menos recursos disponibles para esa labor, lo que puede afectar el logro educativo en ausencia de un apoyo estatal complementario.

Jefatura femenina: con independencia de si el hogar es biparental o monoparental, el recargo de la jefatura a la mujer implica asignarle un papel de proveedora con lo cual se limita el tiempo disponible para apoyar el proceso de aprendizaje. Más aún, las dificultades que puedan enfrentar para cumplir con ese papel de proveedoras, en ausencia de pareja y con un bajo perfil educativo, puede desembocar en el abandono prematuro del sistema educativo de los hijos mayores, que pueden ser aún niños, para insertarse en el mercado de trabajo.

Número de menores en el hogar: a mayor cantidad de miembros por debajo de los 18 años, mayor presión sobre los recursos materiales y no materiales del hogar (tiempo disponible para apoyar esta labor de aprendizaje), aunque pueden darse sinergias en que los mayores apoyen a los menores en sus actividades extra clase y pueden presentarse algunas economías de escala (material educativo). No obstante el número de menores puede presionar los recursos del hogar de modo que se vean en la necesidad de no darles las oportunidades educativas a todos o sacar algunos prematuramente del sistema educativo para que generen ingresos complementarios. Esto puede desembocar en un trato discriminatorio que surge del hogar en contra de algunos de los niños que limitan sus oportunidades educativas: las niñas, los mayores o a los que más les cuesta el estudio.

La localización o **lugar de residencia** del hogar también puede ser fuente de inequidad educativa y es una circunstancia para los niños sobre la cual tampoco tienen control. El lugar de residencia determina cuál es la oferta educativa a la que se tiene acceso y las dificultades de llegar a ella. Esta oferta educativa, con su capacidad instalada utilizada con eficiencia y eficacia, determinará el máximo de oportunidades ofrecidas (cobertura potencial) y la calidad de la formación suministrada. También la accesibilidad de esa oferta educativa (distancia, tiempo de viaje y forma de este), imponen restricciones por ejemplo para la entrada a tiempo al sistema o para disfrutar de la atención preescolar. Finalmente, la localización del hogar determina en mucho la calidad del servicio educativo al que se tiene acceso.

Las encuestas de hogares del INEC no recogen información sobre las características de la oferta educativa, como si avanzan por ejemplo las encuestas de medición de los niveles de vida, por lo que se utilizarán la proxy tradicional de la **zona de residencia** (urbano – rural) y la **región de residencia** (las regiones de planificación que identifican las EHPM y las ENAHO). El INEC presentaba la zona de residencia en el pasado, separada en cuatro categorías: urbano, periferia urbana, rural concentrado y rural dispersa. Estas categorías son más útiles para identificar desigualdades por accesibilidad y calidad de la oferta, pero ya no se entrega la variable con ese desglose.⁵ Otra opción que se ha utilizado en el pasado, por el protagonismo de la región central del país donde habitan dos de cada tres habitantes, es mezclar ambas variables para definir cuatro dominios: región central urbana, región central rural, resto del país urbano y resto del país rural (Trejos, 2006). No obstante, aquí se considera que cada región tiene sus características propias en cuanto a la oferta educativa por lo que se mantendrán separadas, aunque el **dominio** se utilizará como aproximación de zona para darle más apertura a la variable.

Finalmente se encuentran aquellas **características de las personas**, ajenas al control del niño, que pueden implicar un trato discriminatorio. La primera es sin duda el **sexo**. Aunque en la actualidad en el país, esta variable no parece ser fuente de inequidad, es claro que en el pasado las mujeres sufrían de un trato discriminatorio y en otras sociedades esto puede ser muy importante. Un segundo conjunto de variables como la pertenencia a minorías étnicas (pueblos originarios, afrodescendientes u orientales) o religiosas, puede ser fuente de desigualdad pero las encuestas no ofrecen información directa al respecto. Tampoco la presencia de alguna discapacidad o enfermedad es recogida periódicamente por las encuestas.

La **relación con el jefe del hogar** puede implicar un apoyo diferencial, aunque la discriminación, si existe, proviene del hogar. Aquí se considera que ser hijo o nieto del jefe implica una situación más ventajosa, que ser otro familiar o no familiar. Otra característica importante que puede implicar un trato discriminatorio es la **nacionalidad**. En un país como Costa Rica con fuertes flujos inmigratorios esa es una variable que puede ser una fuente potencial de inequidad en el acceso, tratamiento y el logro educativo. Aquí caben dos opciones, considerar la nacionalidad del niño o la de los padres. Como los niños de inmigrantes que nacen en el país son costarricenses por nacimiento, la nacionalidad de los padres puede resultar más indicativa. Esto es así, pues los padres de otras nacionalidades pueden tener valores sobre la importancia de la educación diferente a los nacionales y ello influiría en los resultados, además de la posible discriminación que sufra el niño que, aunque costarricense por nacimiento, mantiene rasgos físicos y culturales que lo asocian con el país de origen de sus padres.

Aquí se considerarán tres opciones: nacionales (de padres costarricenses), centroamericanos (por lo menos uno de los padres es centroamericano) y otros no nacionales (por lo menos uno de los padres es de otra nacionalidad). Desgraciadamente, pese a la importancia de esta variable, no está disponible para todos los años, pero sí para varios de ellos. Si se logra demostrar la importancia de esta característica como fuente de desigualdad, sería necesario insistir en el INEC para que la mantenga en el cuestionario de modo que sea posible su seguimiento.

Otras dos características de los niños, fuera de su control y que pueden implicar un trato discriminatorio, son el grupo o clase social a la que se pertenece y la residencia en lugares muy específicos como zonas marginales con alta criminalidad. El grupo o clase social, sugerido por autores como Calero, et al. (s. f.), se considera en el área de los recursos como se ha señalado, mientras que la residencia en lugares que los criminalizan o que afectan marcadamente su acceso al sistema educativo y su aprovechamiento, no es posible de abordar con las encuestas del INEC.

La medición del grado de desigualdad

Definidas las circunstancias generadoras de desigualdad, queda pendiente escoger alguno o algunos índices resúmenes de desigualdad para medir el aporte de cada circunstancia a ello. Como el logro de completar secundaria es una variable binaria (se cumple o no se cumple la condición), los indicadores sintéticos de desigualdad utilizados principalmente en el análisis de la desigualdad de los ingresos, son poco útiles pues no se puede trabajar con los individuos de manera independiente.

Esto implica que los índices como el coeficiente de Gini, los índices de entropía generalizados o los normativos como el índice de Atkinson, definidos para variables continuas o intervalar, son de menor aplicación a menos que la población se separe en un conjunto amplio y exhaustivo de subgrupos independientes y ordenables de manera jerárquica con relación a la variable de interés. Esto sería posible combinando las distintas circunstancias, pero las combinaciones posibles crecen aceleradamente conforme se agregan nuevas circunstancias y quedaría muchas celdas vacías. Más adelante se propone un método paramétrico para enfrentar esta tarea.

Por otra parte, como las circunstancias son en su mayoría también variables dicotómicas o por lo menos categóricas, ya sea no ordinal (regiones, sexo) u ordinal (quintiles, clima educativo), lo más aconsejable es utilizar algunos indicadores de distancia como las brechas absolutas o relativas o las proporciones entre los extremos, los déficit absolutos o relativos con respecto a un valor normativo (Lugo, s.f.). Estrictamente, estas no son medidas de desigualdad de educación en términos puramente estadísticos sino de la relación de disparidades de estas dos variables (el indicador de educación con la circunstancia). Cabe señalar que estas medidas intergrupales no analizan la distribución al interior de cada uno de los subgrupos. Solo comparan las diferencias entre los promedios de los grupos, esto es, considera solo la desigualdad entre los grupos no al interior de ellos. Esta, la desigualdad entre grupos, se considera una aproximación de la desigualdad explicada por la circunstancia específica. Su utilidad proviene de su fácil cálculo y su posibilidad de acompañarlo con una representación gráfica.

Si la circunstancia no es dicotómica, las brechas, proporciones o déficits entre los extremos o con relación a una norma, no consideran todos los grupos perdiendo información relevante y pueden ser inestables. Para estos casos se puede recurrir a indicadores de pendientes (absolutas o relativas) o índices de concentración

(cuasiginis). No obstante, ambos tipos de indicadores requieren que las categorías o subgrupos sean numerosas y que las categorías sean ordinales. Por ello tienden a utilizarse comparando los indicadores de la educación con la circunstancia asociada con los recursos del hogar. Su precisión y sensibilidad aumenta con el número de categorías disponibles por lo que no es útil cuando se cuentan con pocas de ellas. Por ello se propone utilizar una medida de desigualdad que se puede aplicar tanto a circunstancias dicotómicas, como sexo o zona de residencia, como a circunstancias de más categorías, como región de residencia o clima educativo del hogar, así como a variables continuas, como el ingreso familiar per cápita.

El indicador escogido es el índice de disimilaridad, también conocido como la desviación media relativa, medida de disparidad total, porcentaje máximo de igualdad o el índice de Kuznets (Baldares, 1985). Este indicador consiste básicamente en la mitad del promedio ponderado de las brechas de cada subgrupo con relación al valor promedio del indicador, en valor absoluto y relativizado con respecto a este. Se interpreta como el porcentaje del valor del indicador que habría que redistribuir entre los subgrupos de cada circunstancia analizada para que la distribución fuera igualitaria, es decir, para que cada subgrupo tenga el mismo valor medio (lo cual significaría que la circunstancia no aporta a la desigualdad pues no habría desigualdad entre subgrupos y solo al interior de ellos). Por ejemplo, si la variable que se está analizando fuera el ingreso familiar, el índice indicaría la proporción del ingreso medio que habría que redistribuir entre los grupos para alcanzar la igualdad completa (todos con el mismo ingreso medio).

Más específicamente, si una circunstancia se divide en m subgrupos, si p_i es la proporción de niños en el grupo i con el indicador de educación y β_i es la proporción de niños en ese grupo, entonces el índice de disimilaridad será:

$$D = \frac{1}{2\bar{p}} \sum_{i=1}^m \beta_i |p_i - \bar{p}|$$

Donde

$$\bar{p} = \sum_{i=1}^m \beta_i p_i$$

Este índice, de mayor uso en demografía y en sociología, utiliza toda la información, incorpora el peso relativo de cada subgrupo, lo que no hacen los indicadores de margen o de brecha, y está asociado con el valor del indicador educativo, en tanto que a mayor valor de este como media nacional, menor será la desigualdad. El índice D varía entre cero (todos los subgrupos tienen un promedio igual a la media nacional) y su valor máximo es uno menos la media nacional del indicador. Tendería a uno solo si todos los subgrupos menos uno ($m-1$) tienen un $p_i = 0$ un subgrupo tiene un $p_m = 1$ y además su

peso poblacional (β_m) tiende a cero. Como compara contra el promedio, no requiere que las categorías de cada circunstancia sean ordinales. También es sensible a los cambios en el indicador, de modo que una mejora balanceada en el indicador educativo debería reducir la desigualdad (o al menos mantenerla) y resulta aditivamente separable para analizar los cambios temporales en tres componentes: efecto brecha, escala y composición. Su limitación, sobre todo para analizar la desigualdad de los ingresos, es que es insensible a transferencias, si el que da y el que recibe están al mismo lado del promedio (Cortés y Rubalcava, 1984).

3.5. Un indicador resumen de equidad educativa

Como cada circunstancia aporta un grado de desigualdad bruta, esto es, sin controlar por las otras circunstancias, se hace necesario incorporarlas en forma conjunta. Esto se puede hacer de forma no paramétrica, estableciendo subgrupos que combinen distintas características de cada circunstancia. Como se están definiendo 13 circunstancias socialmente establecidas y medibles, el procedimiento es poco práctico. Por ello se seguirá la propuesta de Barros, et al. (2008b) para la construcción del índice de oportunidades humanas y un indicador global de desigualdad.

Un indicador sintético de las oportunidades educativas es un índice que se concentra en los indicadores de logro. En esa dirección se propone centrarse en el logro en completar la educación secundaria superior, norte propuesto en este documento como criterio de equidad. No obstante, como este depende del acceso, el tratamiento y el logro en los niveles previos, condiciones necesarias pero no suficientes, es conveniente darles también seguimiento a estos indicadores para los niveles educativos anteriores con el fin de contar con el cuadro más completo. Por otra parte, este indicador de logro debería ajustarse por la desigualdad asociada a las circunstancias, siguiendo la tradición de Sen (1977) en su propuesta de una función de bienestar social y de amplia utilización en los indicadores de logro en salud (Lugo, s. f.).

En términos generales, si definimos Y (resultados o logro), c (vector de determinantes fuera del control del individuo o circunstancias) y e (vector de determinantes bajo el control del individuo: decisiones y esfuerzo). Entonces $Y=f(c, e)$. Pero e está influenciado por c (no son estocásticamente independientes). La igualdad de oportunidades se vería entonces como una independencia estocástica entre resultados y circunstancias o sea igual logro para igual esfuerzo.

Como no todas las circunstancias son observables ni socialmente establecidas, se puede desagregar c en tres grupos. Sea x el vector de las circunstancias observadas y socialmente determinadas (como recursos del hogar), z el vector de circunstancias socialmente determinadas pero no observables (como etnia), a el vector de circunstancias no socialmente determinadas (como talento natural) y e vector de esfuerzos y decisiones ya definido. Entonces $Y= f(x, a, z, e)$, donde a , z y e son no observables por lo que no se puede controlar por ellas. Si se supone además que la relación es log-aditiva,

$$\ln(y) = g(x) + h_1(a) + h_2(z) + h_3(e)$$

Dado que y y x son observadas se puede estimar la media logarítmica de la regresión de y en x , $\mu(x) \equiv E(\ln(y)/x)$. A menos que las otras variables sean independientes en la media, lo cual no es necesariamente cierto, se tendría que $g(x) = \alpha + \mu(x)$, donde α recogería los efectos de las otras variables no observadas o no controladas. Al usar solo $\mu(x)$ para medir la dependencia de los resultados de las circunstancias socialmente observadas y medidas (siguiendo una aproximación directa), se estará incluyendo parte de los otros efectos.

Por otra parte, como el logro (y) para cada individuo es una variable binaria y la media para un subgrupo de circunstancias varía entre cero y uno, se puede usar $p(x)$ como una probabilidad condicional de obtener el logro dado las circunstancias observadas y socialmente establecidas. Al estimar $p(x)$ en lugar de $\mu(x)$, se evita el supuesto de que se conoce la distribución de los residuos, pero no se evade el supuesto de la independencia entre circunstancias y esfuerzos. Para estimar las probabilidades condicionadas pueden utilizarse métodos paramétricos, semiparamétricos o no paramétricos y suponer aditividad o interacciones. Siguiendo a Barros, et al. (2008a) se utiliza una función logística separable (no considera interacciones) para estimar la probabilidad condicional de que una persona consiga el logro (completar secundaria superior) de la siguiente forma:

$$\ln\left(\frac{P(I=1|x_1, \dots, x_m)}{1 - P(I=1|x_1, \dots, x_m)}\right) = \sum_{k=1}^m h_k(x_k)$$

Donde x_k denota al vector de variables que representan la k -dimensiones de circunstancias consideradas. Las circunstancias consideradas son los recursos económicos del hogar (ingreso per cápita), el clima educativo del hogar, la infraestructura de la vivienda (considerando separadamente: calidad de materiales, hacinamiento, acceso a agua y electricidad), el tipo de hogar, el sexo del jefe, la zona y región de residencia, el sexo del niño, la posición en el hogar y el total de menores en el hogar. Cada función h_k se escoge según las necesidades de cada dimensión: cuadrática en educación (clima educativo de los padres), logarítmica en ingreso per cápita, lineal en número de menores y no paramétricas (ficticias o binarias) en otras circunstancias como edad, sexo, posición en el hogar, tipo de hogar, sexo del jefe o lugar de residencia. En el caso de región, posición en el hogar y edad que no son dicotómicas, se toma una opción de referencia (la edad menor, ser hijo o nieto y la región central). En todos los casos, las funciones terminan siendo lineales en los parámetros, esto es, $h_k(x_k) = x_k \beta_k$.

Pese a que el objeto de análisis es el logro en completar la secundaria, el modelo se estima para cada logro posible, esto es: primaria, secundaria básica y secundaria superior y cada uno sobre una población específica de referencia. Para obtener

resultados comparables con Barros, et al. (2008a), quienes estiman una ecuación para el logro de obtener primaria, aunque con menos variables de control que en nuestro caso, se toma la población de referencia por ellos establecida. Ellos usan grupos de cinco años y empiezan con el año que corresponde al primer año donde teóricamente la persona debería haber completado el nivel respectivo. Así para el logro en primaria se estima sobre la población de 12 a 16 años, para el logro en la educación secundaria básica (novenio) a la población de 15 a 19 años y para secundaria superior a los jóvenes de 17 a 21 años. Esto reduce los logros medios, por lo que se introduce cada edad como variable binaria para ver el aumento del logro conforme aumenta la edad y se puede completar el nivel para los que vienen con rezago. Por ello se refieren al indicador de logro en primaria como el terminar la primaria a tiempo.

En los modelos no se incluyó nacionalidad ni vivienda por no estar disponible para el período considerado de 25 años (1987 – 2011), aunque se hicieron estimaciones incluyendo vivienda para los años del 2000 en adelante, donde la información ya existe y los resultados no difieren. También con la ENAHO (2010 y 2011) es posible agregar otras variables como discapacidad.

Según Barros, et al. (2008a), los resultados de las estimaciones son consistentes ya sea se mantengan o se eliminen los parámetros no significativos. Siguiendo a estos autores se decide mantenerlos, en el caso de que aparezcan, para no reducir la desigualdad ni afectar casos de muestras pequeñas ni darle a cero un tratamiento especial. También se mantienen los coeficientes si obtienen signo contrario a lo esperado. Esto es así pues esos datos pueden dar información valiosa (no conocida) y porque las expectativas de signo se basan en consideraciones unidimensionales y no tienen que mantenerse cuando se controla por otros factores.

Estimadas las funciones logísticas para cada logro y para cada año, esto es, los parámetros β_k estimados, el segundo paso es calcular para cada individuo del universo considerado su probabilidad predicha de obtener el logro. Esto significa que para cada individuo i se estima la probabilidad esperada de completar cada nivel dado las circunstancias socialmente establecidas en que se desenvuelve:

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

Estimada la probabilidad esperada para cada persona se puede calcular la probabilidad media nacional de obtener ese logro:

$$\bar{p} = \sum_1^n w_i \hat{p}_i$$

Donde w_i corresponde al peso relativo de cada individuo en la población y que al usar muestras corresponde al factor de expansión relativizado con respecto a la población total estimada. Esta probabilidad media se corresponde con bastante exactitud al indicador de logro promedio calculado directamente (personas que completaron/población de referencia) para la misma población de referencia.

Por otra parte, esta probabilidad media esperada (p) puede definirse como M/N , donde N es el número de oportunidades necesarias para asegurar el logro para todos y M el número de oportunidades disponibles. Si estamos hablando de completar la secundaria superior, cada persona de 17 a 21 años requiere de una oportunidad (N) para asegurar el logro universal, aunque solo lo logran M personas (oportunidades disponibles). De este modo p puede reinterpretarse como el porcentaje del total de oportunidades requeridas para el logro universal que están efectivamente disponibles. Muestra entonces el acervo de oportunidades disponibles pero es insensible a la forma en que ellas se distribuyen. Una forma de superar esta insensibilidad es sustituir el numerador (M) por el número de oportunidades disponibles y que están distribuidas de acuerdo con el principio de igualdad de oportunidades para todos.

Si llamamos como O a este número de oportunidades distribuidas efectivamente según el principio de igualdad de oportunidades, se puede plantear un índice sensible a la distribución, llamémoslo r , definido entonces como $r = O/N$. El tema entonces es como aproximar O . La propuesta de Barros, et al. (2008a), seguida aquí, es utilizar el índice de disimilaridad (D). Si D es la proporción de oportunidades que debería ser reasignada para eliminar la desigualdad en el logro (obtener igualdad de oportunidades), entonces $(1-D)$ es la proporción de oportunidades adecuadamente asignadas con el principio de igualdad. Al multiplicarlo por el total de oportunidades disponibles se obtiene O ; es decir: $M*(1-D) = O$, que es el número total de oportunidades disponibles que han sido asignadas respetando el principio de igualdad de oportunidades para todos y r se puede reescribir como:

$$r = \frac{O}{N} = \frac{M}{N}(1-D) = \bar{p}(1-D)$$

Donde r representa el porcentaje de las oportunidades (educativas) requeridas para el acceso universal que están disponibles y que han sido asignadas consistentemente con el principio de igualdad de oportunidades. Este índice, como D , es sensitivo a la distribución y aditivamente descomponible en componentes, en un efecto escala y uno distribución. En este caso, el índice de disimilaridad se aproxima a partir de las probabilidades estimadas, es decir:

$$\hat{D} = \frac{1}{2\bar{p}} \sum_{i=1}^n w_i |\hat{p}_i - \bar{p}|$$

Este indicador de logro ajustado por la desigualdad existente en la distribución de las oportunidades educativas se puede calcular para cada logro posible: primaria, tercer ciclo y secundaria completa e incluso obtener un indicador promedio de los tres. No obstante, como el foco del análisis, y de la definición aplicada, es la secundaria completa, el índice de oportunidades educativas aludirá a este nivel, aunque es claro que los niveles educativos previos ayudan a explicar su evolución y esa medida requieren de su seguimiento.⁶

Cada componente de este índice de oportunidades educativas permite un análisis multivariable, de manera que se pueden estimar las principales fuentes de desigualdad o el impacto de cada circunstancia en la probabilidad de logro. En ambos casos controlando por las otras circunstancias de modo que se puede pasar de un análisis de correlación a uno de causalidad. Para identificar la principal fuente de desigualdad, la atención se pone en el índice de disimilaridad (D), solo que se calcula sobre la probabilidad de logro donde solo varía esa circunstancia y el resto se mantiene en el promedio (o se eliminan). Los valores D_j o específicos representan la proporción de oportunidades disponibles que deberán ser redistribuidas entre los niños para que haya igualdad de oportunidades, si sólo se considera esa circunstancia. La comparación de las distintas D_j permitirá identificar las circunstancias que más aportan a la desigualdad de oportunidades educativas.

Para medir el impacto de cada circunstancia en la probabilidad de logro, se re-estima la probabilidad condicional para cada individuo donde solo se cambia la circunstancia de interés, aplicando a cada niño, cada valor alternativo de la circunstancia (si es discreta) o algunos valores (como ingreso medio del primer quintil e ingreso medio del quinto quintil). Luego se comparan esas probabilidades y se observa el efecto de la circunstancia en el logro respectivo.

Resultados principales

Partiendo de que el logro en completar la educación secundaria es el indicador principal para evaluar la equidad de la educación básica como generadora de igualdad de oportunidades, el énfasis de los resultados se pondrá en este nivel. Primero se analiza la evolución del logro, después se discutirá la evolución de la desigualdad en conseguirlo, junto a las circunstancias que más aportan a ella, para finalmente evaluar el desempeño del índice de oportunidades educativas.

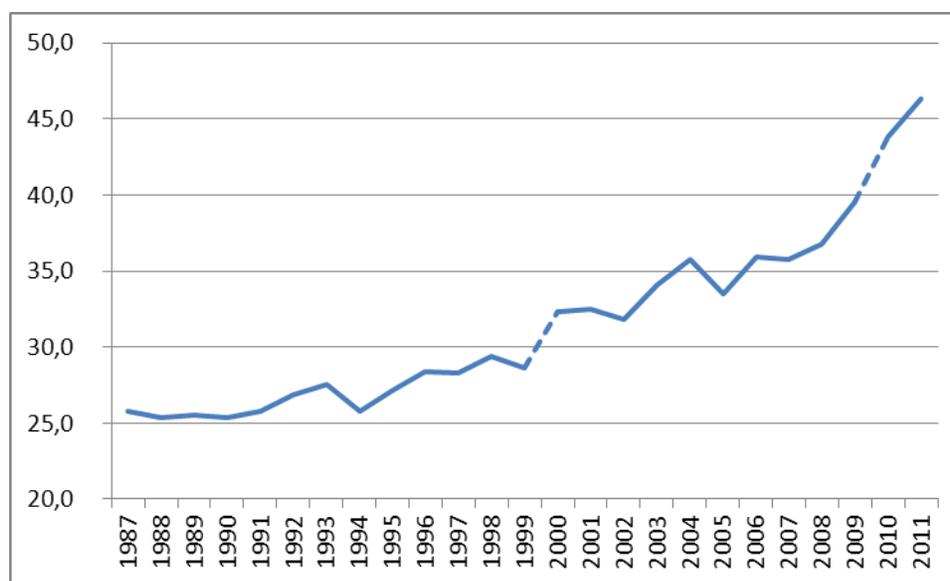
La evolución del logro en completar con éxito la secundaria

Recuérdese que el logro en completar la secundaria se evalúa para el grupo quinquenal cercano al momento en que se espera que el estudiante que entra a tiempo al sistema educativo y que no repruebe año alguno, haya concluido este nivel. Esto significa que se considera la población de 17 a 21 años, ambos años inclusive. Se toman cinco

grupos de edad simple para que también el número de observaciones permitan estimaciones más robustas. Esto significa que al pasar de un año al siguiente, sale un grupo de edad de la muestra y entra uno nuevo, por lo que los porcentajes de logro tienden a aproximarse a promedios móviles. Es claro también que si se usan otros rangos de edades superiores, el porcentaje de logro resultaría un tanto mayor, dado el conocido rezago entre este conjunto de estudiantes, junto al posible impacto de las modalidades de educación abierta, que permiten que sigan completando la secundaria a edades superiores al límite esperado para completarla. También es claro, que si bien el logro se asocia con el año en que se mide, este refleja un proceso educativo que incluye al menos los 12 años anteriores. Por ello también, los cambios no solo se esperan más lentos sino que además muestran el resultado de un proceso que está concluyendo hacia ese año específico.⁷

Teniendo en cuenta estos elementos, el gráfico 1 presenta la evolución del logro educativo en secundaria completa durante los últimos 25 años. En este y los siguientes gráficos se pondrán con líneas discontinuas los pasos del año 1999 al 2000 y del 2009 al 2010. El primero, pues el ajuste de los ponderadores aumenta el peso urbano en 13 puntos porcentuales, del 46% en 1999 al 59% en el 2000. Como el logro es mayor en el ámbito urbano, este rebalanceo aumenta automáticamente el logro medio, aunque no existieran mejoras efectivas. Esto significa además, que si la última proporción del peso urbano es la correcta, se estarían subestimando los logros de los años previos.⁸ La segunda línea discontinua, muestra el paso de la EHPM a la ENAHO. Aunque los pesos zonales se modifican poco en este paso (59% urbano en el 2009 al 62% en el 2010), si hay cambios en la muestra que podría afectar los resultados. No obstante, los análisis posteriores muestran que estos dos años reflejan bien la tendencia observada.

Gráfico 1
Costa Rica: porcentaje de personas de 17 a 21 años que completaron al menos la secundaria. 1987 – 2011
(Probabilidad media nacional)



Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Dos comentarios parecen pertinentes. En primer lugar, se puede resaltar su creciente, aunque reciente, mejoramiento. Las estimaciones disponibles muestran que durante la segunda mitad de los años ochenta y la primera de los años noventa, el porcentaje de los que lograban completar la secundaria se mantuvo en torno al 26%. Luego empieza a crecer lentamente de modo que para el año 1999 se ubica en un 29%, apenas tres puntos porcentuales (un 11% más) por encima del valor alcanzado en 1987. Entre el año 2000 y el 2007, sigue mejorando lentamente, de modo que para el 2007 ya un 36% de esa población había logrado completar sus estudios secundarios. Esto representa cuatro puntos porcentuales por encima del valor alcanzado en el año 2000 y un 39% más que lo mostrado en 1987, aunque está el problema del paso de 1999 al 2000. A partir del 2008, se observa un aceleramiento en el logro, y aunque parte del avance se concentra en el 2010, de manera que puede ser resultado parcial del cambio de muestra, también es importante en el año 2009 y en el 2011, años en que no se ven afectados por el cambio de las encuestas. Para el 2011, un 46% de ese grupo etario había logrado concluir los estudios secundarios, monto que representa un 80% de aumento con relación a los observados 25 años atrás (ver cuadro1).

Cuadro 1
Costa Rica: evolución del logro en completar la secundaria

Período	Porcentaje de logro		Índice 1987 = 100	Variación media anual
	Promedio	último año		
1987	25,8	25,8	100,0	
1987 - 1991	25,6	25,8	100,1	0,0
1992 - 1999	27,8	28,6	111,0	1,3
2000 - 2007	34,0	35,8	138,8	2,8
2008 - 2011	41,6	46,3	179,7	6,7

Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

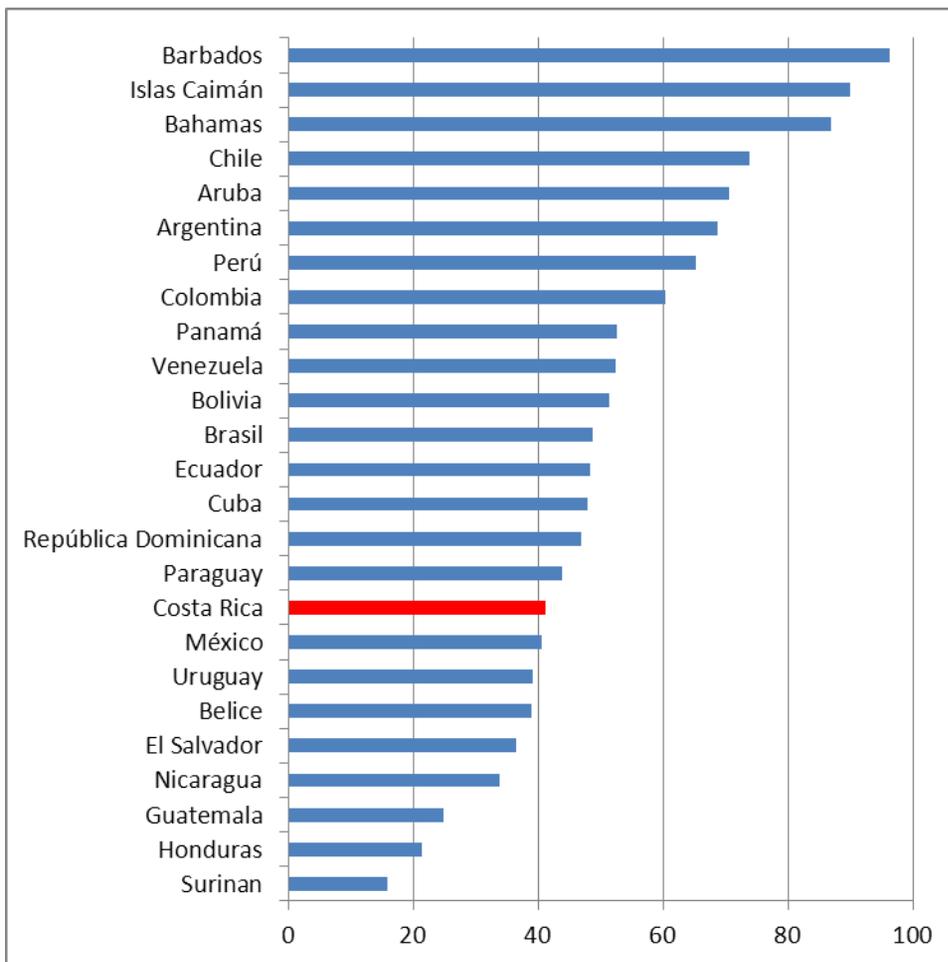
En segundo comentario se refiere a su conocido bajo alcance. En promedio, durante los últimos 25 años solo cerca de un tercio de los jóvenes lograron completar la secundaria y aún en el 2011, menos de la mitad lo alcanza. En el contexto latinoamericano, esto ubica al país en una situación desventajosa. Como se observa en el gráfico 2, aunque referido a un grupo etario distinto (de 20 a 24 años), el país se ubica en la parte baja de la distribución (posición 17 de 25 países con información). De los países con información, los que logran tasas más altas son aquellos que tienen a la universalización de la secundaria completa como objetivo (Barbados, islas Caimán, Bahamas, Aruba y Perú). Otros pocos países logran superar al 50% de éxito (Chile, Argentina, Colombia, Panamá, Venezuela y Bolivia) y el resto se ubica por debajo del

50%, donde los países centroamericanos están en peor situación (OREALC/UNESCO, 2008). La información del gráfico corrobora también que cuando se utiliza una edad de referencia mayor, el logro aumenta. Para el 2004, el logro aumenta del 36% al 41% cuando se pasa de una población de referencia del 17 a 21 años a la de 20 a 24 años. Esto muestra el fuerte rezago que se genera entre los jóvenes en el sistema educativo, que se va acumulando durante el ciclo educativo y evita que se gradúen a tiempo. También refleja los esfuerzos que realizan los jóvenes para completar la secundaria pese a haber superado las edades establecidas para que se completen los estudios medios.

Gráfico 2

América Latina: porcentaje de personas de 20 a 24 años que han completado la educación secundaria.

Circa 2004



Fuente: Oficina Regional de Educación para América latina y el Caribe (OREALC/UNESCO), 2008.

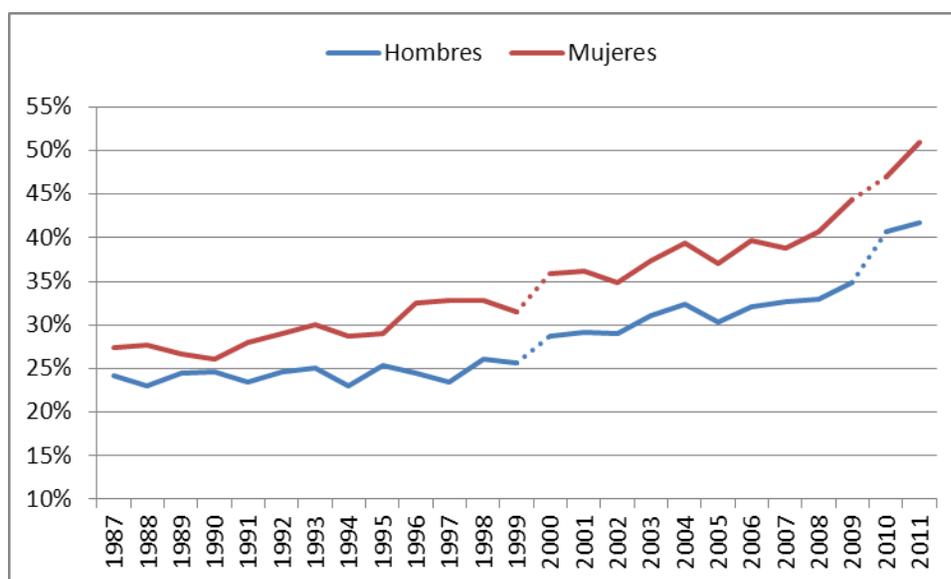
Estos porcentajes o probabilidades de logro en completar la educación secundaria, se pueden estimar para grupos particulares que reflejan circunstancias observables y socialmente establecidas. La primera circunstancia a considerar es el sexo de los

estudiantes potenciales. Como se desprende del gráfico 3, las mujeres muestran, en general, un mayor éxito en completar los estudios secundarios, aunque la evolución tiende a ser similar a la media nacional. Los hombres muestran un mayor estancamiento, que cubre toda la década de los noventa, lo que implica un ensanchamiento de las diferencias entre sexos. Así, para el 2011, el 51% de las mujeres de 17 a 21 años había logrado completar la secundaria, mientras que solo el 42% de los hombres lo logró. Esto significa una diferencia a favor de las mujeres de nueve puntos de porcentaje, diferencia que en los primeros años con estimaciones (finales de los ochenta) era de solo tres puntos de porcentaje. Esto significa también que mientras el logro alcanzado por las mujeres en el 2011 era un 85% mayor al que tenían en 1987, en el caso de los hombres, este avance es del 73%.

Gráfico 3

Costa Rica: porcentaje de mujeres y hombres de 17 a 21 años que completaron la educación secundaria. 1987 – 2011

(Probabilidad media nacional)



Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

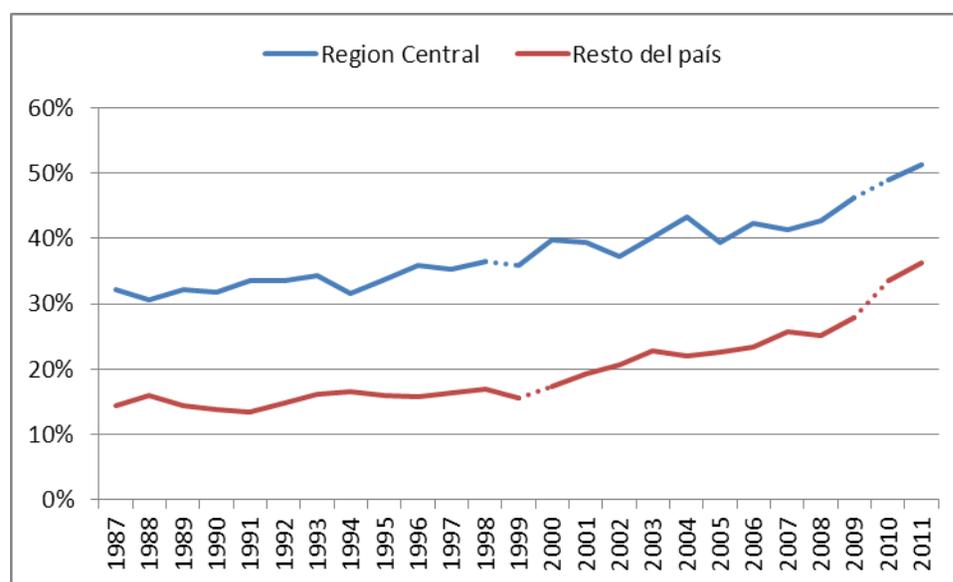
Otro factor diferenciador del logro es la región de residencia. En este caso se observa una clara diferencia entre la región central y el resto de las regiones periféricas. Entre las regiones periféricas, las tendencias son menos claras y los valores más volátiles debido a sus pequeños tamaños poblacionales. Por ello se han agrupado las regiones periféricas en un solo grupo para mostrar su evolución histórica (ver gráfico 4). Lo que se observa es que entre la región central y las regiones periféricas, vistas en conjunto, las diferencias son mayores que entre los sexos. Mientras que en promedio durante los 25 años bajo estudio, el logro de las mujeres fue seis puntos superior al de los hombres, entre la región central y el resto del país, la diferencia media es de 18 puntos porcentuales, esto es, tres veces más que entre sexos.

No obstante, la evolución del logro muestra rasgos particulares, hasta finales de los años noventa, el logro de completar la secundaria mejoró más rápidamente en la región central, ampliando las brechas. Sin embargo en los años 2000, el logro avanza con mayor rapidez en el resto del país, cerrando las brechas y logrando las regiones periféricas un mayor avance relativo. Así mientras que para el 2011, el logro en la región central fue del 51%, lo que representa un 60% más de lo alcanzado en 1987, para las regiones periféricas en su conjunto, el logro se ubica en el 2011 en tan solo un 36% pero este guarismo representa un 152% mayor al valor que mostraron en 1987.

Gráfico 4

Costa Rica: porcentaje de población de 17 a 21 años que completaron la educación secundaria por regiones. 1987 – 2011

(Probabilidad media nacional)



Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

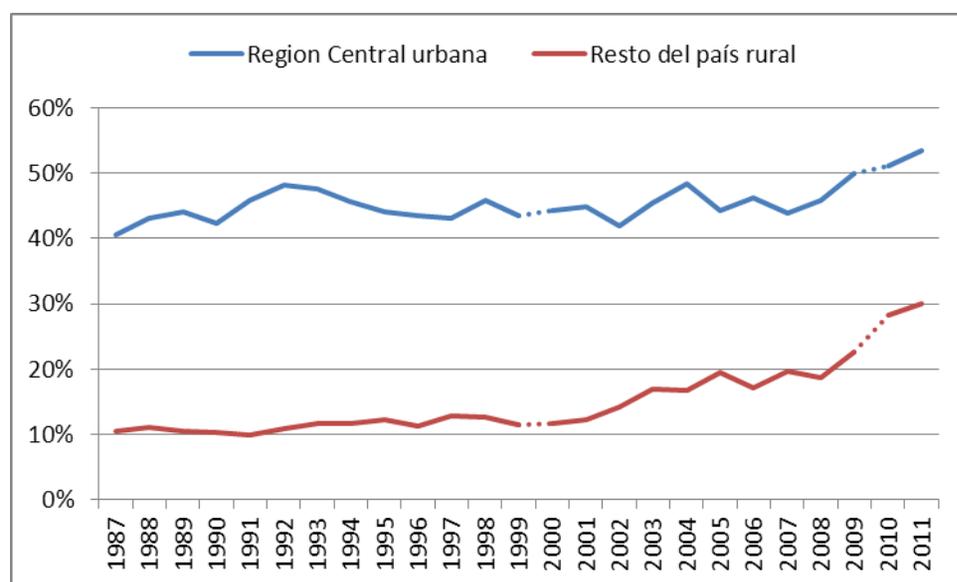
Las diferencias entre regiones tienen su origen en los grados de ruralidad existentes y su dispersión poblacional. Por ello, las zonas rurales de las regiones periféricas serían las zonas más dispersas y con mayores dificultades de acceder a la oferta estatal de educación secundaria, mientras que los ámbitos urbanos de la región central serían las zonas más beneficiadas. En efecto, cuando se comparan ambos dominios, las diferencias en el logro son mayores (ver gráfico 5). Estas diferencias son en promedio de 30 puntos porcentuales, de modo que el logro en la región central urbana es más de tres veces el logro alcanzado en las zonas rurales del resto del país. No obstante, son estas zonas rurales las que mejoran relativamente más rápido, principalmente en los años 2000, de manera que permiten ir cerrando las brechas. La región central urbana alcanza un logro en el 2011 del 53% de su población y ello resulta un 35% más alto de lo que mostraba en 1987. Por su parte, las zonas rurales del resto del país, si bien se mantienen en una situación desfavorable pues para el 2011 solo un 30% de sus jóvenes logra completar los estudios secundarios, este porcentaje resulta un 187%

superior al 10% que alcanzaban en 1987. Es claro entonces que las mejoras en el logro, en el presente siglo, se han concentrado en las zonas más rezagadas y ello ha favorecido a las mujeres. Obsérvese de paso, que cuando se hace la apertura urbana - rural, no se produce el aumento en el logro entre 1999 y el 2000, por que claramente ese resultado a nivel del país en su conjunto responde al cambio de los ponderadores. No es el caso con el paso de la EHPM a la ENAHO, donde ambas zonas mantienen un cierto mejoramiento, pero particularmente el ámbito rural.

Gráfico 5

Costa Rica: porcentaje de población de 17 a 21 años que completaron la educación secundaria por zonas. 1987 – 2011

(Probabilidad media nacional)



Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Estas diferencias de logro entre grupos, no considera el papel que pueden estar jugando otras circunstancias. Por ejemplo, la diferencia entre zonas puede estar ocultando diferencias en el clima educativo, los ingresos y las conformaciones de los hogares. Para aislar el aporte de cada circunstancia al logro, se estiman los modelos manteniendo las otras circunstancias en la media y se calcula la probabilidad de logro si solo se modifica la circunstancia de interés. El cuadro 2 presenta algunos de esos resultados, considerando tres puntos que contienen los últimos 20 años y que corresponden al período de mejoras en el logro. El cuadro también incluye las brechas entre los grupos considerados, pues para variables no binarias, se requiere alguna agregación.

Cuadro 2
Costa Rica: probabilidad de completar la secundaria según distintas circunstancias.
1991, 2001 y 2011
 (Probabilidades estimadas controlando por las otras circunstancias)

Circunstancia	Logro en completar la secundaria			Índice 1991 =100	
	1991	2001	2011	2001	2011
Logro promedio nacional	25,8	32,5	46,3	125,8	179,5
Recursos económicos					
20% más pobre	18,0	26,0	40,0	144,5	222,2
20% más rico	31,0	37,6	53,6	121,1	172,6
Brecha rico/pobre	1,73	1,45	1,34		
Recursos educativos					
Clima educativo bajo	12,6	14,6	28,4	116,4	225,9
Clima educativo alto	70,9	66,8	77,5	94,3	109,3
Brecha alto/bajo	5,64	4,57	2,73		
Zona de residencia					
Zona rural	22,4	29,8	46,5	133,1	208,0
Zona urbana	29,2	33,8	46,2	115,7	158,4
Brecha urbano/rural	1,31	1,13	0,99		
Número de menores					
Cinco	22,2	26,8	36,8	120,8	165,5
Uno	29,9	38,1	51,5	127,4	172,3
Brecha uno/cinco	1,35	1,42	1,40		
Sexo de la persona					
Mujer	28,8	36,6	52,3	127,2	182,0
Hombre	22,8	28,9	40,5	126,7	177,7
Brecha hombre/mujer	0,79	0,79	0,77		
Sexo del jefe					
Jefe mujer	29,7	31,4	42,5	105,6	143,1
Jefe hombre	24,9	32,9	48,3	131,9	193,8
Brecha Jhombre/Jmujer	0,84	1,05	1,14		

Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

De la información del cuadro 2 se desprende que la mejora en el logro se debe a que relativamente mejoraron más los grupos que estaban en situación más desventajosa. Este es el caso de los recursos económicos, clima educativo y zona de residencia. En estos casos, mientras el clima educativo mantiene las mayores brechas, para el 2011, las diferencias zonales desaparecen (controlando las otras circunstancias). En el caso

del tamaño de las familias, aquellas con mayor cantidad de menores mantienen su situación de desventaja y no se observan cambios en la posición relativa. En el caso del sexo del estudiante, se corrobora la mejor situación relativa de las mujeres y los pocos cambios sufridos, mientras que los hogares con una mujer al frente muestran un menor desempeño en el logro de sus miembros en edad escolar.

Cuadro 3
Costa Rica: probabilidad de completar la secundaria según distintas circunstancias. 2010 y 2011
 (Probabilidades estimadas controlando por las otras circunstancias)

Circunstancia	Completar secundaria		Circunstancia	Completar secundaria	
	2010	2011		2010	2011
Logro promedio nacional	43,8	46,3	Logro promedio nacional	43,8	46,3
Condición Migrante			Estado de la vivienda		
Migrante o hijo/nieto de migrante	43,0	39,3	En mal estado	44,1	42,3
No migrante ni hijo/nieto migrante	43,9	47,4	En buen estado	43,8	47,0
Brecha no migrante/migrante	1,02	1,20	Brecha buen estado/ mal estado	0,99	1,11
Condición discapacidad			Tamaño relativo de la vivienda		
Tiene discapacidad permanente	21,7	21,9	Con Hacinamiento	34,8	36,3
No tiene discapacidad permanente	44,1	46,8	Sin Hacinamiento	44,4	47,2
Brecha no discapacidad/con discapacidad	2,03	2,13	Brecha sin hacinamiento/con hacinamiento	1,27	1,30
Tipo de hogar			Acceso a la energía eléctrica		
Monoparental	47,0	45,9	Sin energía eléctrica	47,9	51,9
Biparental	42,4	46,5	Con energía eléctrica	43,8	46,3
Brecha biparental/monoparental	0,90	1,01	Brecha con energía elec./sin energía elec.	0,91	0,89
Clase social			Acceso al servicio de agua		
Obrero agrícola	40,3	38,5	Sin servicio agua	41,0	44,3
Clase alta	43,0	58,2	Con servicio agua	44,1	46,6
Brecha clasealta/ObreroAgrícola	1,07	1,51	Brecha con Servicio agua/sin servicio agua	1,08	1,05

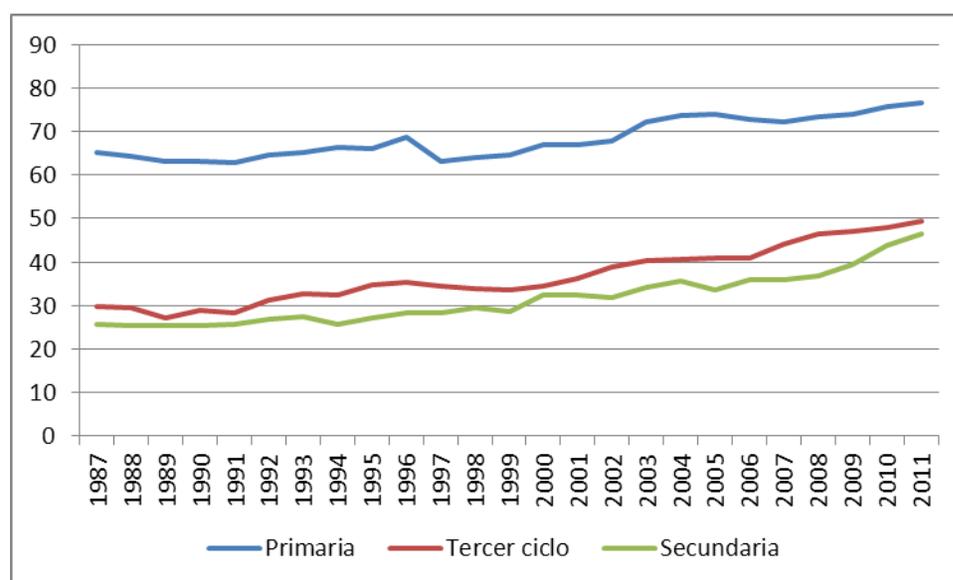
Fuente: Elaboración propia con base en ENAHO del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Otras circunstancias socialmente establecidas se pueden controlar para los últimos años, ver cuadro 3 inserto arriba. Al incorporar variables adicionales (circunstancias), el logro medio no se modifica, pero si la desigualdad total y el aporte de cada circunstancia a ella. Pese a que para algunas de estas circunstancias se dispone de información para años previos, se muestran a manera de ejemplo. Su impacto en los dos últimos, donde se cuenta con la ENAHO. En cuanto a algunas características de las personas, es clara la desigualdad asociada con la discapacidad, clase social y país de origen, mientras que la conformación del hogar no parece estar incidiendo. Por el lado de las características de la vivienda, el acceso a los servicios básicos, agua y electricidad, así como el estado de la vivienda no generan mayor desigualdad en el logro. Caso contrario lo ofrece el hacinamiento, donde sí parece estar influyendo en el logro de completar la secundaria, controlando por las demás circunstancias.

Finalmente, es claro que los avances en el logro de completar la secundaria están condicionados por los avances en los niveles previos. Como se desprende del gráfico 6, si bien el logro en completar la primaria es elevado, aunque insuficiente, el logro de completar el tercer ciclo es apenas ligeramente superior al de completar la secundaria completa y no muestra una mejora relativa mayor. Esto significa que existe un amplio fracaso en la secundaria baja y ello impone un límite a las posibilidades de avanzar en el logro en completar la secundaria completa o superior. La alta deserción en el primer año de secundaria, entre otros factores, parece un elemento a resolver si se aspira a mejoras mayores y más rápidas.

Gráfico 6

Costa Rica: porcentaje de población que completaron la educación primaria, el tercer ciclo y la secundaria. 1987 – 2011
(Probabilidad media nacional)



Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

La evolución de la desigualdad en torno al logro en completar con éxito la secundaria

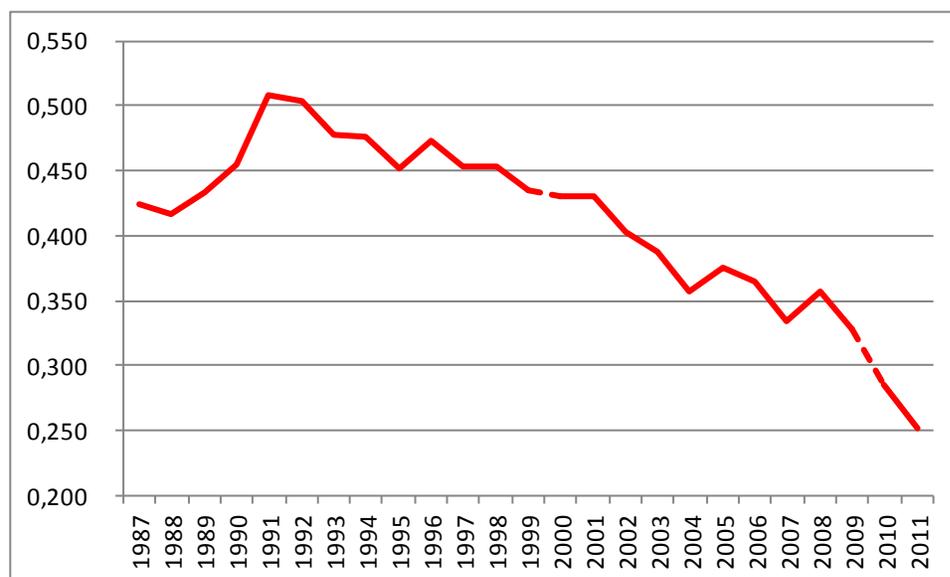
Se ha señalado que el logro en completar la secundaria no es uniforme y distintas circunstancias socialmente establecidas y observadas pueden explicar parte de esas diferencias. Ya en la sección previa se mostraron diferencias según el sexo y el área geográfica de residencia, así como logros diferenciados según diversas circunstancias. No obstante, el cálculo del logro para grupos específicos, oculta otras circunstancias que pueden estar explicando los resultados. La estimación de la probabilidad de logro para cada persona, a partir de las circunstancias observables, permite una estimación de la desigualdad global en el logro, con el indicador de disimilaridad. Recuérdese que

este mide la proporción del logro que habría que redistribuir para que todas las personas tuvieran el mismo éxito en completar la secundaria o alternativamente, la proporción del logro medio nacional que no se distribuye de manera equitativa y que refleja los efectos de las distintas circunstancias y decisiones. El gráfico 7 muestra la evolución de este índice para el promedio nacional.

Gráfico 7

Costa Rica: evolución del índice de desigualdad en la consecución de la secundaria completa. 1987 – 2011

(Índice de disimilaridad estimado a partir de las probabilidades de logro)



Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Los resultados muestran que la desigualdad en el logro, no solo era alta al inicio del período, con un valor de 0,4 de la unidad como máximo, sino que además aumentó hasta el año 1991. En este período, que cubre la segunda parte de los años ochenta, se caracteriza, como se discutió previamente, por un estancamiento en el logro. Recoge los efectos de los deterioros en la cobertura en secundaria sin mejoras en eficiencia, vividos en los años ochenta a partir de la crisis económica de inicios de esa década. Esto significa que el mantenimiento del logro se produjo gracias a mejoras en los grupos más favorecidos que neutralizaron los deterioros de los grupos con circunstancias más adversas. Para el año 1991, la desigualdad había aumentado un 20% (4,7% por año) para ubicarse en torno 0.51 (ver cuadro 4).

Después de 1991, la desigualdad empieza a retroceder lentamente durante el resto del decenio. Para 1999, el índice de desigualdad había retornado casi a su valor inicial, de modo que se tardó ocho años en revertir el aumento observado en los cuatro años iniciales bajo estudio. Sin considerar el paso de 1999 al 2000, aunque la desigualdad sigue bajando, los primeros siete años del decenio del 2000 muestran que el descenso

de la desigualdad se acelera. Para el año 2007, el índice de desigualdad se ubica en 0,33 lo que equivale a un 21% por debajo del valor inicial (1987). Los últimos cuatro años muestran un declive aún más marcado en la desigualdad, de modo que se termina en el 2011 con un indicador del 0,25, que resulta un 41% más bajo del existente en 1987. Este descenso de la desigualdad, primero más lentamente y posteriormente, en la década del 2000 con mayor ritmo, es consistente con el mejoramiento relativo que se observó en el logro de completar la secundaria en el resto del país en general, y en sus zonas rurales en particular. Recuérdese además, que conforme aumenta el logro, la desigualdad máxima asociada con su distribución se va reduciendo.

Cuadro 4
Costa Rica: evolución de la desigualdad en el logro en completar la secundaria

Período	Índice de desigualdad (D)		Índice 1987 = 100	Variación media anual
	Promedio	último año		
1987	0,424	0,424	100,0	
1987 - 1991	0,447	0,508	120,0	4,7
1992 - 1999	0,465	0,434	102,5	-1,9
2000 - 2007	0,385	0,334	78,8	-3,2
2008 - 2011	0,305	0,252	59,4	-6,8

Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Dado que la desigualdad empieza a reducirse desde el año 1991, es importante indagar cuáles circunstancias socialmente establecidas y observables con las encuestas de hogares aportaron en mayor medida a ella y a su reducción. Como la desigualdad se estima a partir del cálculo de la probabilidad de logro de cada persona de 17 a 21 años, es posible aislar el efecto marginal de cada circunstancia (variable) en la desigualdad total. Para ello, como se mencionó en la sección metodológica, lo que se hace es medir la desigualdad en el logro cuando sólo la circunstancia en cuestión está variando, manteniendo el resto de las circunstancias fijas en su media respectiva. El cuadro 5 resume los cálculos para tres años que engloban los últimos 20 años, donde las circunstancias se han ordenado según el peso en la desigualdad que tenían en el año inicial (1991).

Cuadro 5

Costa Rica: desigualdad aportada por distintas circunstancias a la probabilidad de completar la secundaria. 1991, 2001 y 2011

(A partir de probabilidades estimadas controlando por la circunstancia específica)

Circunstancia	Desigualdad			Aporte relativo a la desigualdad		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011
Desigualdad total (Di*100)	50,8	43,0	25,2			
Desigualdad aportada por cada circunstancia						
Clima Educativo	34,9	31,3	17,5	68,7	72,9	69,7
Posición en el hogar	13,0	8,7	6,0	25,6	20,3	23,9
Zona Residencia	11,2	5,0	0,2	22,0	11,7	0,7
Ingreso	10,4	7,5	4,7	20,4	17,5	18,8
Sexo de la persona	9,7	9,9	8,4	19,1	23,1	33,4
Número de dependientes	9,5	10,2	5,9	18,8	23,7	23,4
Tipo de hogar	5,7	3,8	0,2	11,3	8,7	0,8
Sexo del jefe del hogar	5,0	1,5	3,7	9,9	3,5	14,7
Reside región Atlántica	3,0	1,7	1,1	5,9	4,0	4,5
Reside región Chorotega	2,2	0,1	0,1	4,3	0,3	0,5
Reside región Pacífico Central	2,1	0,5	0,2	4,1	1,2	1,0
Reside región Norte	1,7	2,1	0,9	3,3	4,9	3,6
Reside región Brunca	0,4	0,1	0,1	0,7	0,2	0,4

Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

La circunstancia que más aporta en todo el período, es el clima educativo del hogar. Pese a que su magnitud absoluta se va reduciendo, también lo hace el indicador general de desigualdad de modo que su aporte relativo tiende a mantenerse. Esto significa que son las características del hogar, más que el tratamiento en los centros educativos, los que están pesando más en la desigualdad global del logro. La posición en el hogar ocupa la segunda posición en el aporte a la desigualdad al inicio del período, pero va perdiendo peso conforme los hogares se hacen más pequeños y más nucleares. En tercer lugar se ubicaba la zona de residencia pero ya para el 2011 casi no explica la desigualdad, debido al fuerte mejoramiento relativo que se produce en esas zonas. Lo mismo sucede con las regiones periféricas, que en el modelo entran en forma independiente cada una, aunque las regiones huetares son las que parecen ofrecer más problemas.

El ingreso del hogar tiene un aporte similar a los dos anteriores y bastante por debajo del clima educativo, lo que muestra que es este más que el ingreso la principal circunstancia que genera desigualdad en el logro y resalta la necesidad que se tiene de que el centro educativo compense esas diferencias por la vía de una discriminación positiva que va más allá de los incentivos monetarios.⁹ El sexo de la persona se mantiene como fuente de desigualdad, ya que las diferencias de logro entre hombres y

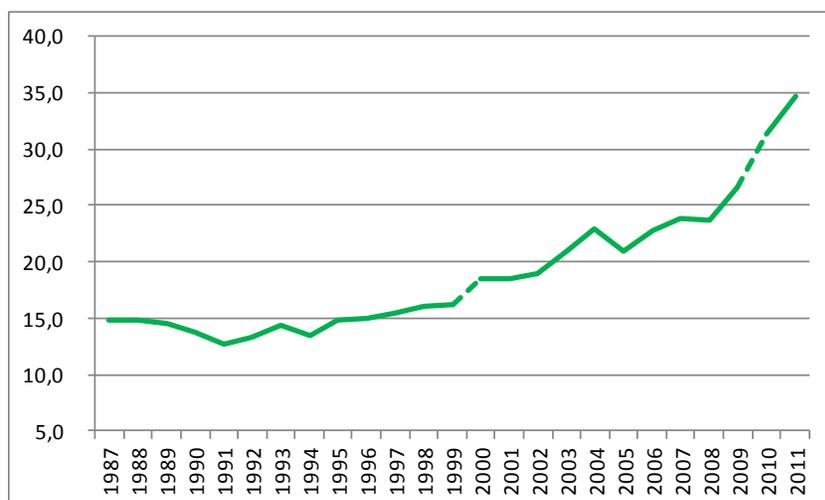
mujeres se mantienen y aún se ensanchan. Esto lleva a esta circunstancia personal a ubicarse en el 2011 como la segunda en importancia. El número de dependientes era tan importante como el sexo de la persona en la primera década pero pierde poder explicativo en el segundo decenio, acorde con la reducción en el tamaño de los hogares. Finalmente, el tipo de hogar y la jefatura femenina muestran desde los inicios un menor peso en la desigualdad del logro, aunque el aporte de la jefatura femenina repunta en el segundo decenio.¹⁰

La evolución del Índice de Oportunidades Educativas

El índice de oportunidades educativas (IOE), centrado en el logro de completar la secundaria, reflejará entonces la evolución tanto del logro como de su desigualdad. Este índice muestra entonces el logro de completar la secundaria ajustada por la desigualdad debido a circunstancias socialmente establecidas y con posibilidades de cuantificación. Es por lo tanto una medida del logro que se distribuye de manera equitativa. En esta dirección, el IOE puede mejorar por mejoras en el logro, por reducciones en la desigualdad o por ambos motivos. También puede mejorar, si mejoras en el logro compensan aumentos en la desigualdad o si deterioros en el logro son compensados por reducciones en la desigualdad. Por ello, su análisis en conjunto con el de sus componentes es fundamental.

El IOE referido a la secundaria completa muestra una contracción entre 1987 y 1991 pues en esos cuatro años el logro se mantuvo estancado mientras que la desigualdad aumentó. Como se ha señalado, este periodo refleja los efectos de la crisis de la deuda de los años ochenta. El IOE empieza a aumentar a partir de 1992 y no es hasta 1995 que recupera el nivel de partida (14,9%), lo cual significa que el logro equitativamente distribuido equivalía a que solo el 14% de las personas de 17 a 21 años completaran con éxito la secundaria.

Gráfico 8
Costa Rica: evolución del Índice de Oportunidades Educativas. 1987 – 2011



Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Durante el resto de los años noventa el IOE sigue creciendo, aunque el promedio del período no llega a diferir del valor inicial (ver cuadro 6). La mejora del IOE se acelera un poco más durante los primeros siete años del 2000, de modo que ya para el 2007 se ubica en torno al 24%, lo que equivale a un 60% más de su valor inicial. Los últimos cuatro años concentran las mayores ganancias en el IOE gracias al fuerte mejoramiento en el logro educativo y a la acelerada reducción en la desigualdad. Para el 2011, el IOE en secundaria completa alcanza al 35% lo que equivale a un 133% de su valor inicial. En este año se diferencia en 11 puntos porcentuales del logro educativo, lo que equivale a un tercio de este, cuando para el año 1991, la diferencia era del 100%, reflejando claramente el impacto de la reducción en la desigualdad.

Cabe señalar que el IOE aumenta relativamente en mayor medida entre las mujeres, las regiones periféricas y particularmente en las zonas rurales del resto del país, acorde con la evolución relativa del logro educativo y de su desigualdad. También muestra un mejor desempeño que el IOE referido a la conclusión de la educación primaria y a la conclusión del tercer ciclo.

Cuadro 6
Costa Rica: evolución del Índice de Oportunidades Educativas

Período	Índice Oport. Educativas		Índice 1987 = 100	Variación media anual
	Promedio	último año		
1987	14,9	14,9	100,0	
1987 - 1991	14,1	12,7	85,4	-3,9
1992 - 1999	14,9	16,2	109,0	3,1
2000 - 2007	20,9	23,8	160,4	4,9
2008 - 2011	29,0	34,7	233,2	9,8

Fuente: elaboración propia con base en la encuestas de hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Consideraciones finales

Si la igualdad de oportunidades demanda que los jóvenes alcancen al menos la educación secundaria completa, un criterio amplio de equidad educativa es aquel donde no exista desigualdad en el logro de completar la secundaria originada por circunstancias externas a los estudiantes y socialmente establecidas. Por ello un indicador del logro en completar la secundaria, ajustado para considerar estas fuentes de desigualdad, parece un punto de partida para darle seguimiento al desempeño del sistema educativo nacional. Ello es así además porque el éxito en completar la secundaria resume el paso por el sistema educativo durante por lo menos los doce años anteriores.

La cuantificación de este indicador para los últimos 25 años permite corroborar el rezago relativo en que se encuentra nuestra educación básica en el ámbito latinoamericano, rezago que aumenta si se confronta con los países de mayor desarrollo relativo. Menos de la mitad de los jóvenes logra completar la secundaria y cuando ese logro se ajusta para excluir las desigualdades de origen social, se obtiene que solo el equivalente a cerca de un tercio de los estudiantes lo alcanzaría, libre de desigualdad. Si bien se observan avances importantes, sobre todo en los últimos años, las fuentes de desigualdad tienden a mantenerse y las que más pesan se refieren fundamentalmente a características de los recursos del hogar, particularmente los recursos educativos. Esto muestra el desafío que enfrenta el sistema educativo para nivelar las oportunidades de los jóvenes contrarrestando las limitaciones al aprendizaje que se originan en los hogares. Esto también permite destacar la importancia de darle seguimiento al papel que distintas circunstancias están jugando para concretar el éxito escolar.

No obstante, las mejoras recientes, si bien insuficientes, abren una esperanza de que finalmente el país pueda, en un futuro cercano, ubicarse en una mejor situación relativa en el contexto de los países latinoamericanos y posibilitar por medio de la educación básica, la movilidad social y el grado de equidad que disfrutó en el pasado.

Bibliografía

- Baldares, Manuel de Jesús. 1985. La distribución del ingreso y los sueldos en Costa Rica. San José, Costa Rica: Editorial Costa Rica.
- Barros, R., J. Molinas, y J. Saavedra. 2008a. "Measuring Inequality of Opportunities for Children." Washington, DC: World Bank. www.worldbank.org/lacpoverty.
- Barros, Ricardo; Francisco Ferreira; José Molinas y Jaime Saavedra. 2008b. Midiendo la desigualdad de oportunidades en América Latina y el Caribe. Edición de conferencia. Washington, D.C., EEUU. : Banco Mundial.
- Calero, Jorge; J. Oriol Escardíbul y Mauro Mediavilla (Universidad de Barcelona). S.f. Notas para la construcción de un sistema de indicadores sobre desigualdad y educación en América Latina. Boletín No. 5. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). WWW.siteal.iipe-oei.org.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2008. Juventud y cohesión social en Iberoamérica: un modelo para armar. Santiago, Chile: CEPAL, AECID, SEGIB y OIJ.
- _____. Varios años. Panorama Social de América Latina y el Caribe. Santiago, Chile: Naciones Unidas.
- Cortés, Fernando y Rosa María Rubalcava. 1984. Técnicas estadísticas para el estudio de la desigualdad social. México, D. F., México: El Colegio de México.
- European Group of Research on Equity of the Educational Systems (EGREES). 2003. Equity of the European Educational Systems: A Set of Indicators. Liège, Belgium: Departement of Theoretical and Experimental Education, University of Liège.
- Grisay, A. 1984. Les mirages de l'évaluation scolaire. Revue de la Direction Générale de l'Organisation des Études, XIX, 8.
- Lugo, María Ana. S.f. . Medidas de desigualdad para variables educativas. Boletín No 4. Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). WWW.siteal.iipe-oei.org.
- Ministerio de Educación Pública (MEP). 1971. Planeamiento del Desarrollo Educativo: diagnóstico. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública.
- Oficina Regional de Educación para América latina y el Caribe (OREALC/UNESCO), 2008. *Situación Educativa de América latina y el Caribe: garantizando la educación de calidad para todos. Informe regional de Revisión y Evaluación del Progreso de América Latina y el Caribe hacia la Educación para Todos en el marco del Proyecto regional de Educación (EPT/PRELAC)-2007*. Santiago, Chile: OREALC/UNESCO.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 1990. Informe sobre Desarrollo Humano 1990. Madrid, España: Mundi-Prensa Libros S. A.
- Programa Estado de la Nación. 2009. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Programa Estado de la Nación. 2011. Tercer Informe sobre el Estado de la Educación Costarricense. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Programa Estado de la Nación. 2008. Estado de la Educación Costarricense 2. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Programa Estado de la Nación. 2004. Primer Informe Estado de la Educación Costarricense. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Rama, Germán. 1994. A la búsqueda del siglo XXI: nuevos caminos de desarrollo en Costa Rica. Informe de la Misión Piloto del programa Reforma Social-Grupos Agenda social. San José, Costa Rica: Banco Internacional de Desarrollo.
- Rodríguez, Carlos Rafael. 2009. Equidad educativa en Hidalgo: diseño y validación de un sistema estatal de indicadores. Pachuca, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Sen, Amartya. 1992. Inequality Reexamined. Massachusetts, USA: Harvard University Press
- Sen, Amartya. 1976. "Real National Income". The Review of Economic Studies. Vol. 43, No. 1 (Feb., 1976), pp. 19-39.
- Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). S. f. Debate N° 7: Universalizar el acceso y completar la educación secundaria. Entre la meta social y la realidad latinoamericana. www.siteal.iipe-oei.org
- Trejos, Juan Diego. 2010. Indicadores sobre equidad de la educación para Costa Rica. Ponencia preparada para el Tercer Informe estado de la Educación. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible.
- Trejos, Juan Diego y T. H. Gindling. 2006. ¿Por qué aumenta la desigualdad en la distribución del ingreso laboral entre los años 1988 y 2004? Ponencia preparada para el Simposio Costa Rica a la luz de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004. San José, Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos, Universidad de Costa Rica y Programa Estado de la Nación.
- Unicef-Costa Rica y Universidad de Costa Rica (UNICEF – UCR). 2002. III Estado de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia en Costa Rica: Inversión social, nuestro compromiso con el futuro. San José, Costa Rica: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

Walker, Maurice. 2011. PISA 2009 Plus Results: Performance of 15-year-olds in reading, mathematics and science for 10 additional participants. Victoria, Australia: Australian Council for Educational Research Ltd.

Notas

¹ Esta sección se basa en Trejos (2010).

² Aunque lo ideal es controlar por la calidad de la educación recibida, en esta etapa de la investigación no es posible introducir consideraciones de calidad con la información disponible por lo que el concepto de equidad se limita a la igualdad en el logro de la educación secundaria sin incorporar consideraciones de calidad.

³ Esta sección se basa en Trejos (2010).

⁴ Con el tiempo, las encuestas van incorporando nuevas variables que permiten observar nuevas circunstancias socialmente establecidas. En este trabajo se utilizan solo las que están disponibles para todo el período, aunque como se verá posteriormente, la inclusión de nuevas variables no afecta el valor del índice de oportunidades educativas y permite una mayor descomposición de la desigualdad existente.

⁵ Reconstruir ese desglose parece un tema pendiente. El otro aspecto a considerar es que el INEC modificó a partir del año 2000, los ponderadores de las EHPM para hacer más compatibles las expansiones con los resultados del censo del 2000. Esto implicó un aumento importante del peso de las zonas urbanas, En tanto el acceso y el logro son mayores en estas zonas, ello podría mostrar una mejoría con relación a los años previos que puede estar distorsionada. Si este es el caso, se requeriría un ajuste de los ponderadores urbano – rural para atrás del 2000. Otro cambio se genera con la incorporación de las ENAHO y próximamente se modificará nuevamente la relación urbano – rural, acorde con los resultados del censo del 2011.

⁶ Como anexo se presentan estimaciones para los niveles educativos previos y la estimación de un índice promedio simple.

⁷ Dos observaciones son importantes. Primero, se considera como logro el haber concluido del quinto año del colegio, o sexto si es secundaria técnica, y no el haber aprobado las pruebas de bachillerato pues esta información no la aportan las encuestas de hogares. En segundo lugar, tampoco se realiza ajuste alguno por diferencias de calidad de la educación recibida, pues esa información tampoco está disponible, por lo que esta fuente de desigualdad no está medida.

⁸ Esto plantea la necesidad de ajustar los ponderadores de las encuestas anteriores para hacerlas consistentes con los censos de población. Cabe señalar que el censo del 2011 estima un porcentaje aún mayor de la población urbana, lo que demandará ajustes en un futuro cercano.

⁹ Aunque el clima educativo se consideró inicialmente como una proxy del ingreso del hogar hecho equivalente por su alta correlación, es claro que en el transcurso del período, el impacto diferencial de ambas variables se va ensanchando y diferenciando.

¹⁰ En los años 2000 se han estimado modelos ampliados con nuevas variables, ahora disponibles, como: nacionalidad, características de la vivienda, clase social y, más recientemente, discapacidad. Con ellos es posible avanzar en la identificación de nuevas fuentes de desigualdad en el logro.