

SEXTO INFORME DEL ESTADO DE LA EDUCACIÓN

Estimación del efecto de largo plazo del aumento en la cobertura educativa y la conclusión de la educación secundaria sobre la reducción de la pobreza multidimensional en Costa Rica

Andrés Fernández Aráuz
Roberto Del Valle Alvarado



Con el apoyo de



Nota: Documento elaborado mediante el auspicio de la Fundación Horizonte Positivo, en convenio con el Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Los autores agradecen a Jose Aguilar Berrocal, Director Ejecutivo de Horizonte Positivo, por las discusiones y el apoyo para que este documento fuera posible.

Contenido

<i>Hechos relevantes</i>	4
<i>Resumen ejecutivo</i>	6
<i>I. Educación y pobreza</i>	7
Pobreza en Costa Rica: una mirada preliminar	9
¿Cómo se relaciona la educación con la pobreza multidimensional?	10
La Dimensión de Educación y la población potencial	13
<i>II. La pobreza multidimensional en Costa Rica</i>	19
Introduciendo las diferencias regionales	19
Relación entre pobreza, clima educativo y la dimensión de educación	25
Relación entre educación y otras dimensiones críticas	30
La generación perdida de la década de los 80's y la pobreza multidimensional	32
<i>III. Metodología y simulación</i>	40
Simulación	42
<i>IV. Resultados: Mejorar la educación, la mejor ruta a la reducción de la pobreza</i>	44
<i>Comentarios finales</i>	51
<i>Anexos</i>	52
<i>Bibliografía</i>	72

[Índice de cuadros](#)

Cuadro 1	Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional de Costa Rica. 2005-2015.....	11
Cuadro 2	Hogares que potencialmente podrían presentar las carencias de la dimensión de educación por año según rangos de edad. 2005-2015	14
Cuadro 3	Distribución porcentual de la población de Costa Rica según Región de Planificación y Zona. 2005-2015 ..	20
Cuadro 4	Distribución de los hogares pobres multidimensionales por región y zona de residencia.....	22
Cuadro 5	Hogares pobres según Región de Planificación. Años seleccionados (2005-2015)	22
Cuadro 6	Hogares pobres potenciales que presentan la carencia por indicador según región y zona. 2005 y 2015 ..	26
Cuadro 7	Porcentaje de hogares pobres que tienen la carencia y presentan Bajo Clima Educativo. 2005-2015	29
Cuadro 8	Porcentaje de personas que no concluyeron la educación secundaria según grupo etario. Años seleccionados (1989-2015)	37
Cuadro 9	Promedio de años de escolaridad de las personas según grupo etario. Años seleccionados 1989-2015.....	38
Cuadro 10	Resultados de las proyecciones sobre la asistencia y el logro educativo	41
Cuadro 11	Porcentaje de personas, por rango de edad, que tienen la carencia: observado 2015 y simulado 2030 y 2050	45
Cuadro 12	Porcentaje de hogares según clima educativo del hogar: observado en el 2015 y simulado para 2030 y 2050	46
Cuadro 13	Incidencia de la pobreza multidimensional observada en el 2015 y simulada para los años 2030 y 2050 ..	47
Cuadro 14	Número de hogares pobres: observado en el 2015 y simulado 2030 y 2050	48
Cuadro 15	Porcentaje de hogares totales con la carencia: observado 2015 y simulado 2030 y 2050	49
Cuadro 16	Escenario 2: Porcentaje de personas con la carencia. Observado 2015 y simulado 2030 y 2050.....	50
Cuadro 17	Escenario 2: Incidencia de la pobreza multidimensional. Observado 2015 y simulado 2030 y 2050	50

[Índice de Gráficos](#)

Gráfico 1	Incidencia de la pobreza multidimensional y por ingreso en Costa Rica. 2005-2015.....	10
Gráfico 2	Peso de cada dimensión en el Índice de Pobreza Multidimensional de Costa Rica. 2005-2015	11
Gráfico 3	Sin acceso a educación: Hogares pobres con la carencia. 2005-2015	15
Gráfico 4	Rezago educativo: Hogares pobres con la carencia. 2005-2015	16

Gráfico 5 Sin logro de bachillerato: Hogares pobres con la carencia. 2005-2015.....	16
Gráfico 6 Bajo desarrollo de capital humano: Hogares pobres con la carencia. 2005-2015.....	18
Gráfico 7 Distribución de la población en Costa Rica según Zona de residencia. 2005-2015.....	20
Gráfico 8 Distribución porcentual de los hogares pobres según zona de residencia. 2005-2015	23
Gráfico 9 Incidencia de la pobreza multidimensional por región de planificación según zona. 2005-2015	24
Gráfico 10 Porcentaje de hogares con bajo clima educativo según condición de pobreza multidimensional. 2005-2015	28
Gráfico 11 Probabilidad de tener determinada carencia de un hogar con clima educativo bajo con respecto a un hogar con clima educativo alto.....	30
Gráfico 12 Porcentaje de hogares pobres en Costa Rica según línea de ingreso. 1980-1998	33
Gráfico 13 Matrícula y tasa bruta de escolaridad en educación secundaria. 1957-2015	34
Gráfico 14 Porcentaje de personas que no concluyeron la educación secundaria según grupo etario. Año 2015	36
Gráfico 15 Porcentaje de hogares cuyos Jefes pertenecen a la “generación perdida ampliada”	39
Gráfico 16 Porcentaje de personas que asisten a la educación formal según rango de edad. 2001-2015.....	40

Índice de Anexos

Anexo 1 Hogares que tienen miembros en los rangos de edad de la dimensión de educación. 2005-2015.....	52
Anexo 2 Habitantes de Costa Rica según región de planificación y zona de residencia. 2005-2015	52
Anexo 3 Hogares pobres según región de planificación y zona, 2005-2015.....	53
Anexo 4 Incidencia de la pobreza multidimensional en los hogares según región de planificación y zona de residencia. 2005-2015.....	53
Anexo 5 Región Central: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015	54
Anexo 6 Región Chorotega: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015.....	54
Anexo 7 Región Pacífico Central: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015.....	55
Anexo 8 Región Brunca: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015	55
Anexo 9 Región Huetar Caribe: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015	56
Anexo 10 Región Huetar Norte: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015	56
Anexo 11 Zona Urbana: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015.....	57

Anexo 12 Zona Rural: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015	57
Anexo 13 Sin acceso a educación: Porcentaje de hogares pobres potenciales con la carencia según región y zona .	58
Anexo 14 Rezago educativo: Porcentaje de hogares pobres potenciales con la carencia según región y zona	58
Anexo 15 Sin logro de bachillerato: Porcentaje de hogares pobres potenciales con la carencia según región y zona	59
Anexo 16 Bajo capital humano: Porcentaje de hogares pobres potenciales con la carencia según región y zona	59
Anexo 17 Total de hogares según clima educativo del hogar. 2005-2015.....	60
Anexo 18 Distribución porcentual de los hogares según condición de pobreza y clima educativo del hogar. 2005-2015	60
Anexo 19 Porcentaje de hogares con clima educativo bajo según condición de pobreza, región y zona. 2005-2015	61
Anexo 20 Rangos de edad a utilizar para el análisis de la "Generación Perdida" por año de la encuesta según año de nacimiento del individuo.....	62
Anexo 21 Porcentaje de personas que no concluyeron la educación secundaria por año de encuesta según grupo etario. 2005-2015.....	62
Anexo 22 Resultados de las simulaciones sobre cobertura y logro educativo	63
Anexo 23 Detalles metodológicos y estadísticos de los escenarios simulados.....	63
Anexo 24 Resultados de las simulaciones	67

Hechos relevantes

- Mientras que la pobreza por ingreso se ha mantenido relativamente constante en torno al 20% en las últimas dos décadas, la pobreza multidimensional ha mostrado un comportamiento más dinámico, pasando de un 38% de los hogares en el año 2005 a un 22% en el año 2015.
- En términos absolutos, la pobreza multidimensional afectó a 434 mil hogares en el año 2005. En el año 2015, perjudicó a 318 mil hogares del país.
- La dimensión con mayor peso relativo en el cálculo de la pobreza multidimensional es la dimensión de vivienda y uso de internet, con un valor que se ha movido entre un 27,6% y un 30%. La segunda dimensión que más afecta el cálculo del IPM es la dimensión de educación, con un aporte que ha variado entre el 21% y el 23,7%.
- Durante todo el periodo, hay tres indicadores que aparecen en la lista de los indicadores con mayor peso relativo: bajo desarrollo de capital humano, no tener seguro de salud y no utilizar internet.
- El porcentaje de hogares pobres en los que habita un niño o joven entre 5 y 17 años y que no asistía al sistema educativo pasa de 33% en el año 2005 a 23% en el año 2015.
- El porcentaje de hogares pobres en los que habita una persona entre 6 y 19 años y que se encuentra en condición de rezago educativo se ha mantenido en 25% en todo el periodo.
- El porcentaje de hogares pobres que tienen miembros entre 18 y 24 años de edad y que no han concluido el bachillerato de educación secundaria era del 82% en el año 2005, y para el 2015 mantiene esta condición el 70%, siendo la carencia educativa más severa.
- El porcentaje de hogares pobres con personas mayores de 25 años con un bajo nivel educativo fue del 64% en el año 2015.
- El número de hogares pobres que concentra la región Central del país ha disminuido desde un 50% en el 2005 hasta un 44% en el año 2015, lo que evidencia un proceso de concentración de la pobreza en las zonas más alejadas del centro del país.
- Sin embargo, en todas las regiones del país el número de hogares clasificados como pobres se ha reducido en casi todo el periodo.
- Producto del proceso de urbanización del país, la pobreza multidimensional dejó de ser mayoritariamente rural en los años 2005-2009 (58%) y pasó a ser mayoritariamente urbana en el periodo 2010-2015 (55% en el último año).
- Si bien la incidencia de la pobreza se ha reducido considerablemente en el periodo analizado, todavía permanece en niveles muy altos en la mayoría de las regiones, de lo cual se podrían apreciar dos Costa Ricas: la Costa Rica de la región Central y el resto de Costa Rica, lo cual confirma otros resultados similares en cuanto a las diferencias entre el centro y la periferia del país.
- La brecha entre la pobreza urbana y la pobreza rural no se ha logrado reducir, y se ha mantenido prácticamente invariable en todo el periodo.
- La mayoría de los hogares pobres multidimensionales tienen un clima educativo bajo: en el primer periodo (2005-2009), cerca del 53% de los hogares pobres

padecían este mal, mientras que en el segundo se comienza con dos de cada tres hogares pobres con bajo clima educativo, situación que disminuye al 60% en el año 2015.

- El análisis regional de esta variable no muestra grandes diferencias con respecto al comportamiento nacional, pero el análisis zonal evidencia que, en general, en las zonas rurales hay un menor clima educativo que en las urbanas.
- A lo largo del periodo analizado, en promedio para todos los indicadores de la dimensión de trabajo, es dos veces más probable tener carencias en esa dimensión si los hogares tienen un clima educativo bajo comparado con los hogares de clima educativo alto.
- Del total de hogares pobres, el 82% fueron jefeados por personas de la “generación perdida ampliada” en el año 2005, mientras que solo el 52% de los hogares no pobres tenían por jefe a alguna persona de esta generación. Ya en el 2015 los porcentajes son del 65% y 47% respectivamente, manteniendo la brecha.
- El logro educativo ha evolucionado desde un 35% en el comienzo del nuevo siglo hasta un 53% en el año 2015, es decir, apenas poco más de la mitad de los jóvenes que tienen entre 18 y 24 años han concluido la educación secundaria.
- Según nuestras proyecciones, en el año 2030 se lograría que el 72% de las personas entre 18 y 24 años terminen sus estudios pre-universitarios, y para el año 2050 se estaría muy cercanos a alcanzar el 100%.
- Si se consigue cumplir esta proyección, el país lograría reducir el porcentaje de pobreza multidimensional del 21,9 observado en el año 2015 al 17,7 en el año 2030, y descendería hasta el 12,23% en el año 2050, es decir, se reduciría la pobreza prácticamente a la mitad para este año.

Resumen ejecutivo

Costa Rica dio un paso trascendental en su lucha por identificar y atender de una mejor manera a la población más vulnerable del país al oficializar, en octubre del año 2015, el Índice de Pobreza Multidimensional.

La pobreza se manifiesta de diversas formas; ponerles un rostro a esas manifestaciones es lo que busca este índice, identificando en qué áreas es en las que un hogar requiere de mayor atención, en lugar de sólo incrementar sus ingresos.

La dimensión de educación de este índice es sin duda alguna un elemento clave en la búsqueda por la reducción de la pobreza en el largo plazo. Hoy día apenas la mitad de los jóvenes entre 18 y 24 años logran concluir satisfactoriamente la educación secundaria. Esta privación marca una gran diferencia entre acceder a empleos formales o informales, con cumplimiento o incumplimiento de derechos laborales y, en general, marca la diferencia entre las condiciones de vida para la población.

Si el sistema educativo costarricense logra retener a toda la población estudiantil en las aulas, aumentando la cobertura educativa, se estima que la conclusión de estudios secundarios podría crecer hasta el 71% en el año 2030 y a casi el 100% en el año 2050, y esta mejora en la formación y capacitación de la población que ingresa al mercado laboral podría reducir la pobreza del 21,9% observado en el año 2015 al 17,7% en el año 2030, y descendería hasta el 12,2% en el año 2050, es decir, se reduciría la pobreza prácticamente a la mitad para este año.

Según los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, Costa Rica y otros 193 países esperan reducir a la mitad sus niveles de pobreza para el año 2030, mientras que nuestras proyecciones estiman que esto se lograría hasta el 2050. No obstante, si el país realiza un esfuerzo como nunca antes se ha visto por mejorar el logro educativo de la población, intentando alcanzar el 100% de conclusión de educación secundaria para el año 2030, sería posible acercarse a la meta de reducción de la pobreza establecida para ese año.

Descriptor

Pobreza multidimensional, clima educativo, logro educativo.

I. Educación y pobreza

Tradicionalmente, la medición de la pobreza en muchos países ha sido aproximada mediante el análisis del ingreso de los hogares que residen en cada país, al establecer un umbral de pobreza o línea de ingreso por debajo del cual un hogar sería clasificado como pobre.

Pero la pobreza va más allá de la tenencia o no de dinero. De acuerdo con el economista Amartya Sen (2000) *“la pobreza debe concebirse como la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos”*. En el enfoque de Sen, existen manifestaciones de la pobreza que son claramente identificables y que se relacionan con la posibilidad de desarrollar el potencial de capacidades de cada individuo. Para el autor, el enfoque de pobreza basado en las capacidades tiene las siguientes ventajas:

- ✓ *“La pobreza puede identificarse de forma razonable con la privación de capacidades; el enfoque centra la atención en las privaciones que son intrínsecamente importantes (a diferencia de la renta baja, que sólo es instrumentalmente importante).*
- ✓ *Hay otros factores que influyen en la privación de capacidades – y, por lo tanto, en la pobreza real – además de la falta de renta (la renta no es el único instrumento que genera capacidades).*
- ✓ *La relación instrumental entre la falta de renta y la falta de capacidades varía de unas comunidades a otras e incluso de unas familias a otras y de unos individuos a otros (la influencia de la renta en las capacidades es contingente y condicional).”*

Según este enfoque, la falta de renta y las dificultades para convertir la renta en funciones pueden ir emparejadas. El autor lo ejemplifica de la siguiente manera: *“Las desventajas, como la edad, la incapacidad o la enfermedad, reducen la capacidad de una persona para percibir una renta. Pero también hacen que sea más difícil convertir la renta en capacidad, ya que una persona de edad avanzada, más incapacitada o más enferma puede necesitar más renta (para ayuda, para prótesis, para tratamiento) para lograr las mismas funciones (incluso aunque sea posible lograrlas). Eso significa que la **pobreza real** (entendida como la privación de capacidades) puede ser, en un importante sentido, mayor de lo que parece en el espacio de las rentas.”* (Sen, 2000).

Además, la medición de pobreza basada en el ingreso del hogar oculta otros aspectos (como las desigualdades en la asignación de renta a cada individuo del

hogar) que sí pueden ser observados mediante el estudio de la pobreza real, es decir, de privación de capacidades.

Tomando en cuenta el marco de referencia de Amartya Sen, Sabina Alkire y James Foster de Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) de la Universidad de Oxford, desarrollaron el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que toma en cuenta las privaciones o carencias que las personas pueden experimentar en diferentes áreas de su vida, como carencias en educación, trabajo, salud, nutrición, entre otros (Alkire, y otros, 2015).

La pobreza, al igual que el desarrollo humano, es un fenómeno multidimensional, pero este hecho suele ignorarse en favor de los indicadores tradicionales de la pobreza relacionados con el ingreso, en una perspectiva unidimensional. El IPM, publicado por primera vez en el 2010, complementa los indicadores monetarios de la pobreza, ya que tiene en cuenta las carencias que se experimentan en la pobreza.

El IPM identifica carencias y revela:

- La incidencia de la pobreza: el número de personas que son pobres tomando en cuenta más de una dimensión (pobre multidimensional) y
- La intensidad de la pobreza: el número de carencias que suelen padecer los hogares pobres.

En Costa Rica, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) es el ente oficial encargado de calcular el IPM y fue además el que asesoró técnicamente a las instituciones involucradas en la definición y construcción de los indicadores que conforman el IPM¹.

El IPM de Costa Rica se encuentra formado por 5 dimensiones, que a su vez se dividen en cuatro indicadores cada una². Estas dimensiones son: Educación, Salud, Vivienda y uso de Internet, Trabajo y Protección Social.

Así, el 29 de octubre de 2015, y luego de 15 meses de trabajo, el Gobierno de Costa Rica presentó oficialmente los resultados del IPM con datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del 2015, y a su vez el INEC facilitó desde su página web los principales resultados del IPM para la serie 2010-2015.

Por otra parte, con el objetivo de estudiar el comportamiento de la pobreza según privación de capacidades para un periodo más amplio, Fernández y Del Valle (2016b) analizaron la viabilidad de reproducir el IPM para el periodo 2001-2009, logrando estimar el indicador para el periodo 2005-2009, ya que en los años 2001 a 2004 no se cuenta con suficiente información para estimar algunos indicadores.

Además, el IPM oficial publicado por el INEC 2010-2015 se compone de 20 indicadores, mientras que el IPM estimado para el periodo 2005-2015 solo se puede hacer con 19 de estos indicadores, ya que la información sobre personas con discapacidad no se indagaba con la antigua Encuesta de Hogares y

Propósitos Múltiples (que estuvo vigente hasta el año 2009). Los resultados obtenidos con esta re-estimación prácticamente no varían con respecto a la estimación oficial del INEC, y serán la base de análisis en esta investigación. Todos los detalles sobre esta estimación pueden consultarse en Fernández y Del Valle (2016b).

Pobreza en Costa Rica: una mirada preliminar

Al utilizar la medición de pobreza según la insuficiencia de ingresos (que hasta el año 2015 era la única medición oficial de pobreza en el país) encontramos que, en promedio, una quinta parte de los hogares de Costa Rica se encuentran en condición de pobreza. El dato es muy alto, e implica que más de un millón de personas no cuentan con los recursos necesarios para adquirir los bienes de una canasta básica que provee el mínimo de consumo para cada miembro del hogar.

Además, el país tiene al menos dos décadas en que las que se ha discutido el por qué no logramos mejorar este indicador de pobreza, ya que por varios años este ha oscilado en torno al 20%, y pareciera que las políticas públicas de combate a la pobreza no han funcionado de la forma en la que se esperaba.

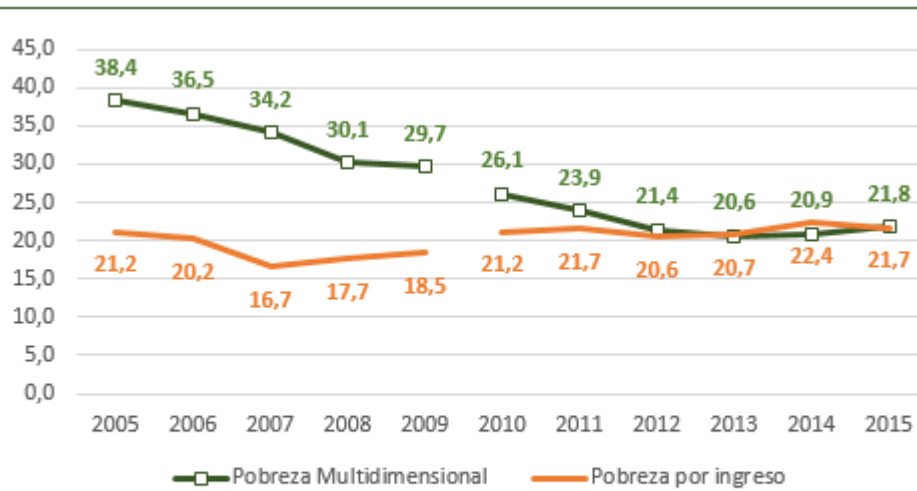
Sin embargo, partiendo del argumento de Amartya Sen, esta medición de la pobreza por ingreso oculta información relevante para analizar las verdaderas manifestaciones de la pobreza real y que no son visibles utilizando únicamente la renta de los hogares.

Esto es sumamente evidente al utilizar la estimación del Índice de Pobreza Multidimensional 2005-2015 (Fernández y Del Valle, 2016b). Según los resultados del IPM, en el año 2005 la cantidad de hogares pobres era casi el doble de la que identificaba la metodología de ingresos, ya que el 38% de los hogares padecían de pobreza multidimensional.

Sin embargo, a diferencia del enfoque de rentas, con el IPM sí ha sido posible apreciar un comportamiento dinámico en la evolución de este indicador, y que incluso muestra una reducción sostenida de la pobreza en el país, y en un periodo de tiempo relativamente corto.

Según el IPM, ya en el año 2009 la reducción de la proporción de hogares pobres fue de casi nueve puntos porcentuales, o lo que es lo mismo, la pobreza se redujo en un 23% en cuestión de cuatro años, lo que se tradujo en pasar de tener 434 mil hogares viviendo en pobreza multidimensional en el año 2005 a 379 mil hogares en el año 2009.

Gráfico 1
Incidencia de la pobreza multidimensional y por ingreso en Costa Rica. 2005-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

En el siguiente sub periodo (2010-2015) la tendencia de disminución continúa, hasta alcanzar un mínimo de 20,6% de hogares pobres en el año 2013 (aproximadamente 284 mil hogares). En los últimos dos años, 2014 y 2015, el dato aumenta al 20,9% y 21,8% respectivamente, y aunque estas dos observaciones no permiten afirmar que se esté dando una reversión en la tendencia, sí muestran que el “piso del 20%” pareciera una barrera difícil de superar, sin importar la metodología que sea utilizada.

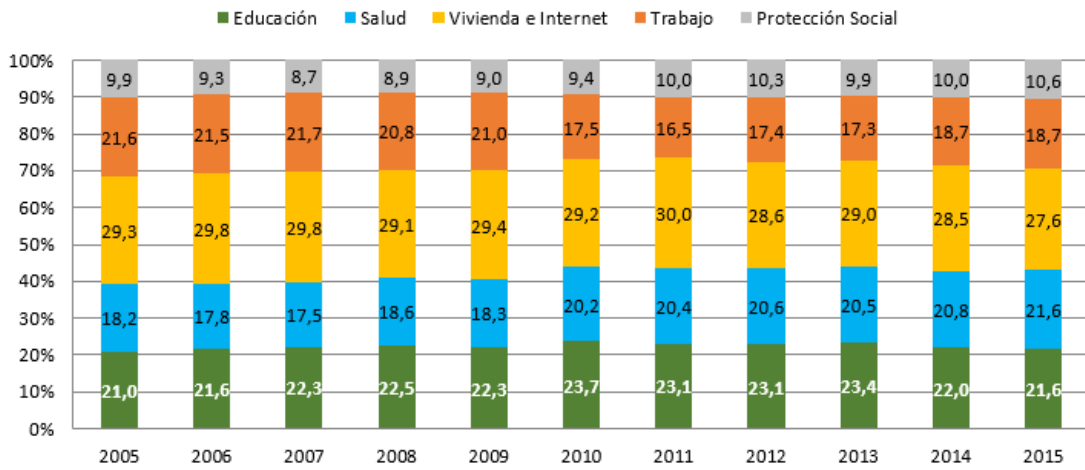
¿Cómo se relaciona la educación con la pobreza multidimensional?

La multidimensionalidad de la pobreza según esta novedosa metodología (Alkire, y otros, 2015) radica en analizar de manera conjunta y simultánea diversas áreas en las que la pobreza puede manifestarse, distintas a la simple insuficiencia de ingresos.

En el caso de Costa Rica, el IPM se conforma de cinco dimensiones: Educación, Salud, Vivienda y uso de Internet, Trabajo y Protección Social (véase INEC, 2015). Cada una de estas, por lo tanto, tiene un “peso” sobre la conformación de la pobreza multidimensional.

A lo largo del periodo analizado, la dimensión con mayor peso relativo en el cálculo de la pobreza es la dimensión de vivienda y uso de internet, con un valor que se ha movido entre un 27,6% y un 30%. La segunda dimensión que más afecta el cálculo del IPM es la dimensión de educación, con un aporte que ha variado entre el 21% y el 23,7%.

Gráfico 2
Peso de cada dimensión en el Índice de Pobreza Multidimensional de Costa Rica.
2005-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

El gráfico anterior solo nos muestra el estado general de la conformación del IPM de acuerdo con sus dimensiones, pero no revela nada acerca de los indicadores de cada dimensión. Analizar el peso de cada indicador es más valioso porque aporta pistas sobre cuáles son las carencias particulares que, en promedio, más sufren los hogares pobres, y sobre las cuáles debiera ser necesario enfocar la lupa de las políticas sociales. El siguiente cuadro muestra esta información:

Cuadro 1
Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional de Costa Rica.
2005-2015

Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	3,5	3,6	3,5	3,3	3,2	3,4	3,0	2,7	2,8	2,3	2,3
	Rezago educativo	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	3,0	2,8	3,1	3,0	3,0	2,8
	Sin logro de bachillerato	6,4	6,5	7,0	6,8	6,8	6,5	6,2	6,3	6,1	5,8	5,7
	Bajo desarrollo de capital humano	8,5	8,8	9,0	9,6	9,4	10,9	11,1	11,0	11,5	10,9	10,7
Salud	Sin seguro de salud	10,1	9,8	9,7	9,9	10,2	9,7	10,2	10,4	10,4	11,0	11,1
	Sin servicio de agua	2,6	2,7	2,3	2,7	2,7	4,0	3,5	3,5	3,7	3,5	3,4
	Sin eliminación de excretas	1,9	1,8	1,6	1,8	1,6	2,2	2,1	2,0	2,0	1,7	1,9
	Sin eliminación de basura	3,6	3,6	3,8	4,2	3,9	4,4	4,6	4,7	4,4	4,6	5,1
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	5,4	5,8	6,1	6,1	6,8	6,5	7,2	7,2	7,6	7,9	7,5
	Mal estado de las paredes exteriores	4,4	4,7	4,8	5,0	5,4	5,1	5,7	6,0	6,2	6,6	6,1
	Hacinamiento	5,5	5,4	5,5	5,6	5,4	5,5	5,8	5,6	5,7	5,4	5,4
	Sin uso de internet	14,0	13,9	13,4	12,4	11,9	12,2	11,3	9,9	9,4	8,6	8,6
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	2,2	2,1	1,9	1,4	2,5	1,7	1,7	1,8	2,5	2,9	2,6
	Incumplimiento de salario mínimo	5,8	5,8	6,1	5,9	5,7	3,1	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2
	Incumplimiento de otros derechos laborales	4,8	4,6	5,0	4,9	4,4	5,4	5,8	6,0	5,7	6,1	6,1
	Empleo independiente informal	8,7	9,1	8,6	8,7	8,4	7,3	5,8	6,3	6,0	6,5	6,7
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	4,6	3,8	3,4	3,6	3,3	1,9	2,2	1,9	1,7	1,6	2,8
	Personas adultas mayores sin pensión	3,4	3,6	3,9	3,9	4,1	2,0	2,0	2,3	2,0	2,2	2,1
	No trabaja por obligaciones familiares	1,9	1,8	1,4	1,4	1,7	5,5	5,8	6,1	6,1	6,2	5,7
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Durante todo el periodo, hay tres indicadores que siempre aparecen en la lista de los cuatro indicadores con mayor peso relativo: bajo desarrollo de capital humano, no tener seguro de salud y no utilizar internet.

Durante los primeros 7 años (2005-2011) el indicador de mayor peso es el llamado “Sin uso de internet”. Esta carencia la tiene un hogar si ninguna persona mayor de 5 años utilizó Internet en los últimos tres meses, ya sea dentro del hogar, en el trabajo, en centros de educación, café internet, en sus dispositivos móviles (celulares, tabletas, otros...). Que este indicador haya sido el de mayor peso por tanto tiempo muestra que por varios años, la pobreza estuvo muy influenciada por el analfabetismo tecnológico medido por el uso de internet.

Sin embargo, con el paso del tiempo, el peso de este indicador ha ido disminuyendo (aunque permanece alto), y en los años 2012 y 2013 el indicador de mayor peso fue el llamado “Baja desarrollo de capital humano”.

En su definición, el hogar tendrá la carencia si ninguna persona mayor a 24 años de edad ha concluido la educación secundaria (o algunos niveles educativos inferiores, para personas más longevas) o que no tiene alguna certificación de educación no formal.

En otras palabras, esta carencia está presente en hogares donde ninguno de sus miembros adultos entre 25 y 64 años de edad ha concluido la educación secundaria, por lo que el hogar tendrá un muy bajo clima educativo.

Contrario a lo que podría esperarse, este indicador ha aumentado su peso relativo en la pobreza, ya que en los años 2005 y 2006 era el cuarto más influyente, del 2007 al 2009

ascendió al tercer puesto, en el 2010 y 2011 ya ocupaba el segundo lugar en la lista y para 2012 y 2013 fue el indicador de mayor peso porcentual.

En los últimos dos años (2014 y 2015) este indicador fue superado por el llamado “Sin seguro de salud”. Un hogar tiene esta carencia si al menos una persona de 18 años o más no cuenta con seguro de salud. En casi todo el periodo este indicador fue el segundo de mayor peso relativo, hasta el año 2014, cuando se convirtió en el indicador que más frecuentemente se encuentra presente en los hogares pobres.

Estos hallazgos son una gran fotografía de lo que fue la pobreza multidimensional en el periodo 2005-2015, pero en realidad no revelan mucho acerca de la relación entre la incidencia de la pobreza y cada indicador (es decir, cuántos hogares pobres efectivamente tienen estas privaciones) y, en el caso particular de la dimensión de educación, ocultan un sesgo que es usualmente pasado por alto, relacionado con la población que potencialmente podría tener las carencias de esta dimensión, situación que será explicada en la siguiente sección.

La Dimensión de Educación y la población potencial

La dimensión de educación se encuentra formada por cuatro indicadores. La definición de cada uno de estos indicadores es la siguiente:

- **No asistencia a la educación formal:** El hogar tiene la carencia si al menos una persona, entre 5 y 17 años de edad, no asiste a educación formal o asiste a educación abierta.
- **Rezago educativo:** El hogar tiene la carencia si al menos una persona, entre 6 y 19 años de edad, asiste a educación formal y tiene dos años de rezago o más.
- **Sin logro de bachillerato:** El hogar tiene la carencia si al menos una persona, entre 18 y 24 años de edad, no tiene concluido el último año de educación secundaria y no asiste a la educación formal o abierta para concluirlo³.
- **Bajo desarrollo de capital humano:** El hogar tiene la carencia si ninguna persona cumple las siguientes características: edades entre los 25 y 35 años con título de bachillerato de secundaria académica o técnica, o alguna certificación de educación no formal; edades entre los 36 y 57 años con noveno año o alguna certificación de educación no formal; o edades entre los 58 y 64 años con primaria completa o alguna certificación de educación no formal⁴.

Una característica común de los indicadores de la dimensión de educación es que cada uno involucra un grupo etario distinto, y en donde ninguno abarca a toda la población del país. Por ejemplo, el indicador de la dimensión de Vivienda llamado “Mal estado del techo y piso” puede ser una carencia presente en cualquier hogar del país, ya que todos los hogares tienen techo y piso (lo que varía es el material y las condiciones de cada uno); por esta razón, la población objetivo de este indicador son todos los hogares del país.

En cambio, en los indicadores de educación no sucede así. Por ejemplo, para el indicador de “No asistencia a la educación formal”, el hogar tendría la carencia si un

miembro entre 5 y 17 años no asiste a la educación. Pero no todos los hogares tienen miembros en ese rango de edad. Por esta razón, es necesario introducir el concepto de *población potencial*.

En esta investigación, se entenderá como población potencial a aquellos hogares que, potencialmente, podrían tener una determinada carencia. En el caso de los indicadores de educación, la población potencial serán todos aquellos hogares que efectivamente tienen miembros en los rangos de edad especificados para cada uno de ellos.

De esta forma, cuando se muestren estadísticas referidas a la proporción de hogares que tienen carencias en educación, se presentarán datos de la población potencial⁵. El cuadro 2 resume su peso dentro del total de hogares del país.

Cuadro 2
Hogares que potencialmente podrían presentar las carencias de la dimensión de educación por año según rangos de edad. 2005-2015

Hogares y rangos estarios	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Total de hogares	1.132.019	1.167.851	1.198.120	1.241.561	1.279.289	1.290.138	1.327.594	1.361.373	1.381.947	1.425.297	1.462.135	
Hogares con miembros en cada rango de edad												
5 a 17 años	Absoluto	620.727	639.925	638.143	637.186	631.173	615.725	611.677	605.400	608.392	618.033	634.828
	Porcentual	54,8	54,8	53,3	51,3	49,3	47,7	46,1	44,5	44,0	43,4	43,4
6 a 19 años	Absoluto	654.361	670.086	684.565	679.399	677.519	656.870	661.382	651.234	653.316	674.081	685.130
	Porcentual	57,8	57,4	57,1	54,7	53,0	50,9	49,8	47,8	47,3	47,3	46,9
18 a 24 años	Absoluto	405.486	416.917	440.982	445.916	466.038	457.794	453.491	465.174	459.503	465.194	464.584
	Porcentual	35,8	35,7	36,8	35,9	36,4	35,5	34,2	34,2	33,3	32,6	31,8
25 a 64 años	Absoluto	1.035.078	1.065.308	1.084.071	1.127.835	1.161.017	1.163.746	1.199.327	1.224.863	1.245.060	1.279.185	1.308.931
	Porcentual	91,4	91,2	90,5	90,8	90,8	90,2	90,3	90,0	90,1	89,7	89,5

La proporción de hogares del país en los que residían niños y jóvenes entre 5 y 17 años de edad ha disminuido de 54,8% en el 2005 a 43,4% en el 2015, es decir, menos de la mitad de los hogares del país son hogares que potencialmente podrían tener la carencia “Sin acceso a educación” de la dimensión de educación. Lo mismo ocurre con los hogares en los que habitaban jóvenes entre los 6 y 19 años de edad.

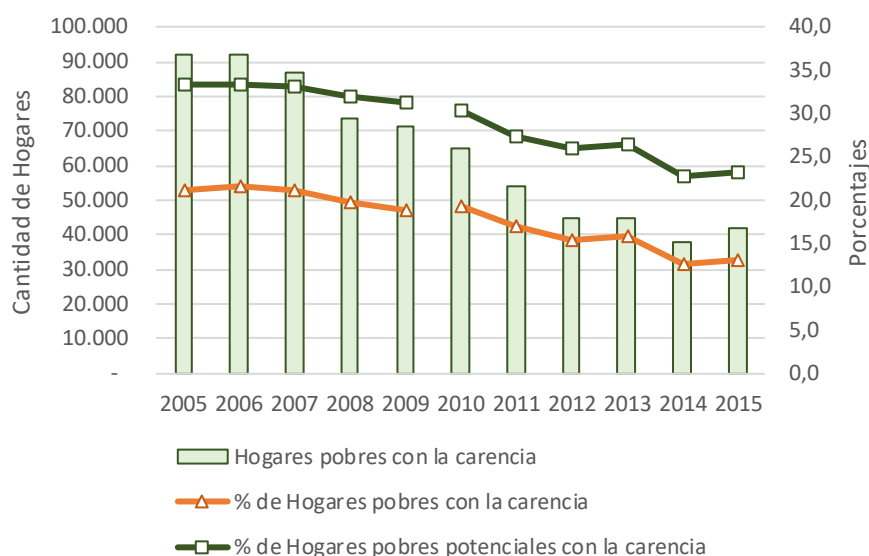
El grupo etario de 18 a 24 años de edad es el más reducido de los cuatro grupos analizados en la dimensión de educación, y por ende su participación en el total de hogares es igualmente menor, ya que, en promedio, sólo en la tercera parte de los hogares del país hay personas con estas edades, por lo que no tomar en cuenta este hecho puede sesgar el análisis del indicador “Sin logro de bachillerato”.

Por último, en casi la totalidad de hogares del país hay adultos mayores a 25 años de edad.

En el año 2005, casi 92 mil hogares pobres tenían la carencia llamada “Sin acceso a educación”. Es decir, en 92 mil de los 434 mil hogares pobres de ese año habitaba al menos un niño o adolescente que no asistía a la educación, lo que se traduce en un 21% del total de hogares pobres (ver gráfico 3). Sin embargo, como ha sido comentado,

no en todos estos hogares cohabitan individuos entre los 5 y 17 años de edad; al depurar este dato, obtenemos que en el 33% de los hogares pobres potenciales estaba presenta la carencia, lo cual muestra una gran diferencia entre ambos porcentajes (ambos correctos, pero uno mostrando información más refinada que el otro).

Gráfico 3
Sin acceso a educación: Hogares pobres con la carencia. 2005-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

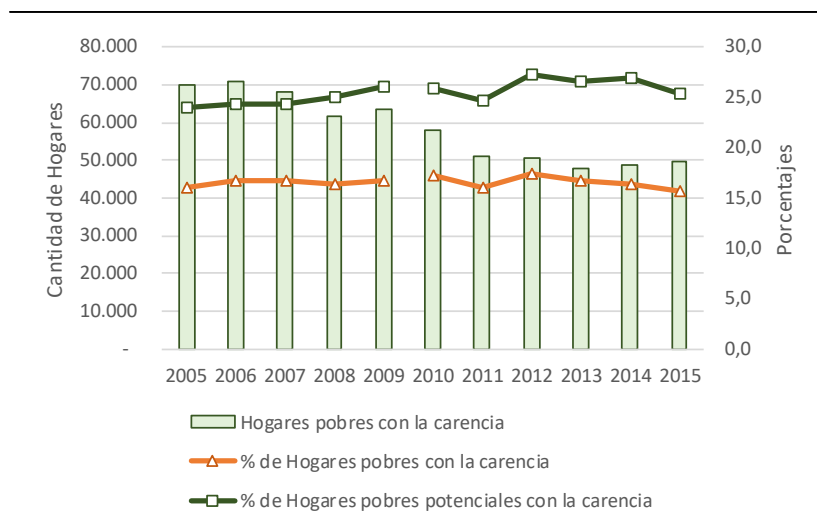
Entre los años 2005-2009 este dato mejora ligeramente, y aunque no es estrictamente comparable, lo ocurrido entre el 2010 y 2015 también evidencia una tendencia a la disminución en la proporción de hogares pobres (potenciales o no) en la que alguno de sus miembros más jóvenes no asisten a educación.

El rezago educativo refiere a la presencia de niños y jóvenes que sí asisten a la educación formal del país, pero que se encuentran en una situación de vulnerabilidad ya que se están rezagados en dos o más años con respecto al nivel educativo que debieran estar cursando para su edad, ya sea por una inserción tardía el sistema educativo (frecuente en zonas rurales), abandono escolar y posterior re-inserción, o repitencia de años escolares.

El gráfico 4 muestra que la cantidad de hogares pobres que presentan esta carencia ha disminuido desde 70 mil en el 2005 hasta cerca de 50 mil en el 2015. En promedio, cerca de una quinta parte de los hogares pobres potenciales han tenido esta carencia en el periodo estudiado, con un comportamiento que no muestra una reducción, sino

más bien un estancamiento, lo que significa que, de momento, las políticas educativas tendientes a reducir la sobreedad y la repitencia en el sistema educativo no han tenido los efectos deseados.

Gráfico 4
Rezago educativo: Hogares pobres con la carencia. 2005-2015

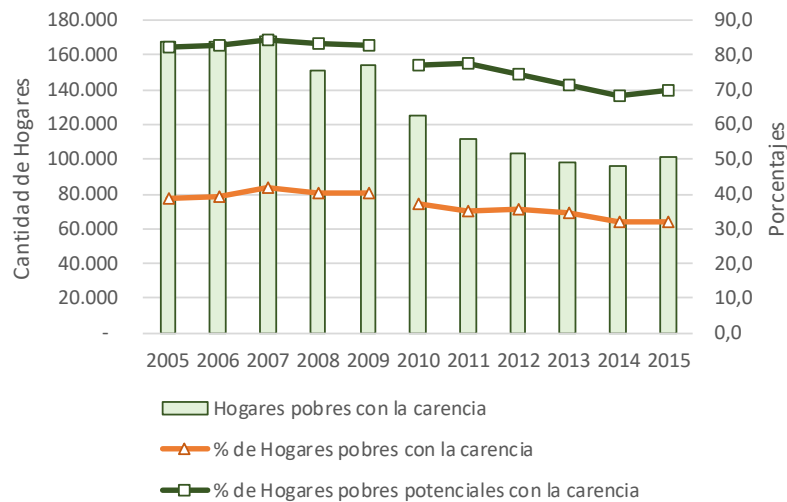


Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

En el caso de la obtención del bachiller de secundaria, este indicador no pudo ser estimado limitando la carencia a los jóvenes que no tengan el título de bachillerato, sino que, debido a la no disponibilidad de datos en el periodo 2001-2009, fue reestimado tomando en cuenta únicamente la conclusión del último año de educación secundaria, sin importar si el individuo obtuvo el bachillerato o no. Sin embargo, aún con esta modificación (que mostraría menos personas con la carencia) la situación es preocupante.

Gráfico 5
Sin logro de bachillerato: Hogares pobres con la carencia. 2005-2015



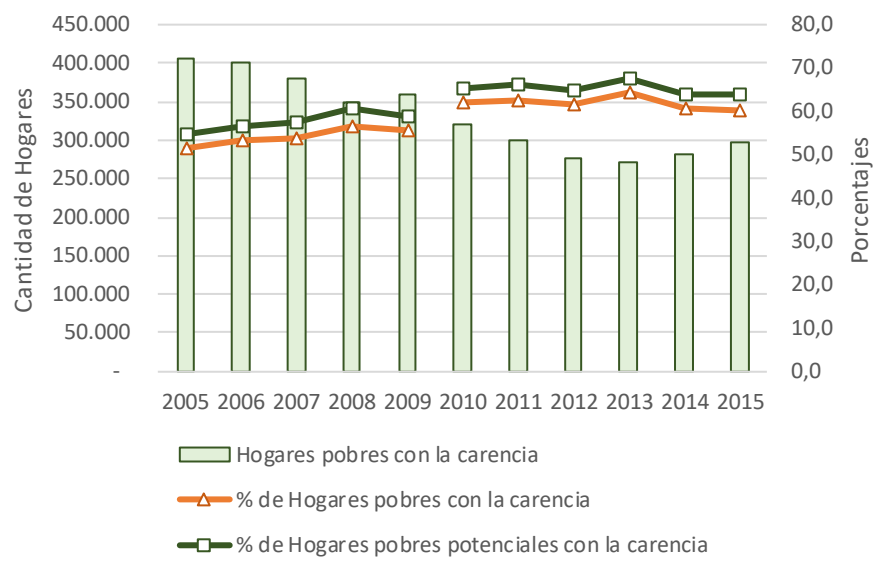
Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO
 Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Si se analiza de una manera general, se logra apreciar que la proporción de hogares pobres con esta carencia ha disminuido de 38% a 32%, lo cual pareciera un dato razonable; sin embargo, al filtrar solo para los hogares en los que efectivamente hay personas en el rango de edad del indicador, los porcentajes se elevan a más del 80% en el periodo 2005-2009, y disminuye hasta un 70% en el año 2015. Esto evidencia la necesidad de centrar el análisis solo en los hogares pobres potenciales, y no en la generalidad, ya que se podría ocultar una diferencia tan amplia como esta.

No obstante, lo anterior, no todo pareciera perdido. Si bien la proporción de hogares con esta carencia aún permanece sumamente alta, la disminución de hogares tanto en números relativos (de 82% a 70%) como en número absolutos (de 167 mil a 101 mil hogares) con esta carencia pareciera indicar que el país se encuentra en un proceso lento de reversión de la baja escolaridad de las personas jóvenes, lo cual, como se explicará más adelante, puede tener efectos positivos para la población en el largo plazo.

Lo anterior podría verse limitado si no se logra resolver la baja escolaridad de las personas mayores de 24 años. Para la población adulta, el gráfico 6 muestra un ligero incremento de los hogares con esta carencia en el periodo 2005-2009, y un estancamiento en torno al 65% de los hogares pobres con esta carencia (en este caso, al ser un amplio grupo etario, la diferencia entre población y población potencial es mínima).

Gráfico 6
Bajo desarrollo de capital humano: Hogares pobres con la carencia. 2005-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

II. La pobreza multidimensional en Costa Rica

En esta sección se presentan las estadísticas más representativas de la población clasificada como pobre multidimensional de acuerdo con la metodología utilizada (ver Fernández y Del Valle, 2016b), que describe sus principales rasgos y se muestran las diferencias regionales de la incidencia de la pobreza en el país.

Además, se hará especial énfasis en la relación entre la dimensión de educación del IPM y el clima educativo del hogar, y de este último con otras dimensiones críticas del IPM, como empleo informal y falta de aseguramiento de las personas trabajadoras.

Introduciendo las diferencias regionales

El diseño muestral de la ENAHO contempla como variables de estratificación del marco muestral de viviendas (MMV-2011) las regiones de planificación, la clasificación por zona urbana y rural, y en la región Central una clasificación socioeconómica de la zona urbana (INEC, 2015 (a))⁶.

Por este motivo, es técnicamente posible desagregar el análisis de la pobreza para las seis regiones de planificación y para las dos zonas del país, e incluso para el producto combinado de ambos estratos, es decir, 12 estratos en total.

El siguiente cuadro muestra que la distribución de la población según su región de residencia no ha variado mucho en todo el periodo analizado, y evidencia que en la Región Central del país vive cerca del 63% de la población, mientras que en las restantes cinco regiones habita entre el 5% y el 10% de los habitantes por cada región, siendo la Región Pacífico Central en la que reside la menor cantidad de personas (el anexo 2 muestra los datos absolutos).

Cuadro 3
Distribución porcentual de la población de Costa Rica según Región de Planificación y Zona. 2005-2015

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	46,6	46,6	46,5	46,5	46,5	54,0	53,9	53,9	53,8	53,7	53,7
	Rural	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Total Región Central		64,1	64,1	64,0	64,0	63,9	62,6	62,5	62,5	62,4	62,3	62,2
Chorotega	Urbana	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2
	Rural	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4
Total Región Chorotega		7,7	7,6	7,6	7,6	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,6
Pacífico Central	Urbana	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8
	Rural	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Total Región Pacífico Central		5,3	5,3	5,2	5,3	5,2	5,7	5,7	5,7	5,8	5,8	5,8
Brunca	Urbana	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2
	Rural	5,6	5,5	5,5	5,5	5,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2
Total Región Brunca		7,6	7,6	7,5	7,5	7,4	7,6	7,6	7,5	7,5	7,5	7,4
Huetar Caribe	Urbana	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
	Rural	6,4	6,5	6,5	6,6	6,6	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Total Región Huetar Caribe		10,0	10,1	10,2	10,2	10,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Huetar Norte	Urbana	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7
	Rural	4,4	4,4	4,4	4,5	4,5	5,1	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3
Total Región Huetar Norte		5,4	5,4	5,5	5,5	5,5	7,7	7,8	7,8	7,9	7,9	8,0
Total país		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

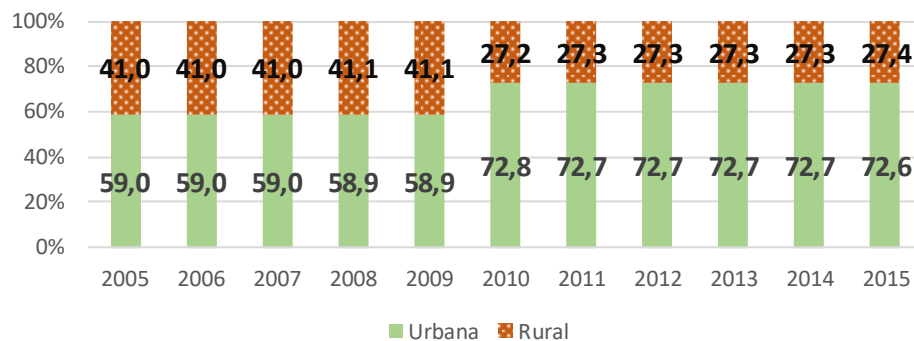
Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Pero lo que sí ha variado es la composición de la población según la zona de residencia. Todas las ENAHO (2010 a 2015) fueron modificadas en sus ponderadores para tomar en cuenta la estructura de la población derivada del Censo de Población y Vivienda del año 2011, mientras que las EHPM (2005-2009) mantienen ponderadores que reflejan la estructura de la población según el Censo de Población y Vivienda del año 2000 (Fernández y Del Valle, 2016b).

Del análisis de ambos censos se concluye que Costa Rica se encuentra en un proceso de urbanización. Según el Censo de Población realizado por el INEC, el porcentaje de población urbana pasó de 59,0% a 72,8% entre el 2000 y el 2011. En otras palabras, en Costa Rica residen en zonas urbanas 7 de cada 10 habitantes.

La afectación en las encuestas de hogares se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 7
Distribución de la población en Costa Rica según Zona de residencia. 2005-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas.

Es notorio que las encuestas de los años 2005 a 2009 mantienen la distribución del Censo 2000, mientras que la nueva ENAHO 2010-2015 mantiene la población urbana en cerca del 72%. Esto, además, puede verse en el cuadro 3 por cada región de planificación.

La distribución de la población clasificada como pobre varía con respecto a la distribución simple de la población, lo cual es esperable, ya que la pobreza no afecta de la misma forma a cada zona del país. El cuadro 4 muestra lo dicho: si bien la Región Central del país es la que concentra la mayor cantidad de hogares en condición de pobreza, su peso relativo es menor al de la proporción de hogares que habitan en dicha región, lo que significa que hay más hogares pobres en las demás regiones con respecto a su población total que lo sucedido la región Central.

Además, a lo largo del periodo, el número de hogares pobres que concentra la región Central del país ha disminuido desde un 50% en el 2005 hasta un 44% en el año 2015, lo que evidencia un proceso de concentración de la pobreza en las zonas más alejadas del centro del país.

Cuadro 4
Distribución de los hogares pobres multidimensionales por región y zona de residencia

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	31,1	31,5	30,0	30,4	29,0	33,8	35,0	33,3	32,5	33,3	34,9
	Rural	19,2	18,8	18,8	17,4	17,7	9,9	9,6	9,8	9,6	8,6	9,4
Total Región Central		50,3	50,2	48,8	47,8	46,7	43,8	44,6	43,1	42,1	41,9	44,3
Chorotega	Urbana	2,3	2,5	2,5	2,2	2,5	3,9	4,0	3,9	3,8	4,4	3,7
	Rural	7,8	7,6	8,3	8,5	8,3	6,5	6,8	7,4	6,9	6,8	5,7
Total Región Chorotega		10,1	10,1	10,8	10,7	10,9	10,4	10,8	11,4	10,7	11,2	9,4
Pacífico Central	Urbana	3,4	2,6	3,1	2,9	3,3	4,0	4,3	3,6	4,3	3,5	3,9
	Rural	3,5	3,5	3,3	3,6	3,7	3,5	3,2	3,5	3,8	3,6	3,6
Total Región Pacífico Central		6,9	6,1	6,4	6,5	7,1	7,4	7,5	7,1	8,1	7,1	7,6
Brunca	Urbana	1,8	2,0	1,8	1,9	1,7	2,7	2,8	3,0	3,2	3,1	2,7
	Rural	8,9	8,9	9,2	9,0	8,9	8,6	8,4	8,8	8,9	8,8	7,7
Total Región Brunca		10,7	10,9	11,0	11,0	10,6	11,3	11,2	11,8	12,0	11,9	10,3
Huetar Caribe	Urbana	3,7	4,1	3,9	3,4	4,1	6,0	5,6	5,4	4,8	5,7	7,3
	Rural	10,9	11,0	11,4	12,1	12,2	8,8	9,1	9,2	9,4	9,6	8,2
Total Región Huetar Caribe		14,6	15,0	15,3	15,5	16,3	14,7	14,7	14,5	14,2	15,4	15,6
Huetar Norte	Urbana	0,9	1,1	0,8	0,6	0,7	2,5	2,1	2,2	2,4	2,3	2,7
	Rural	6,6	6,5	7,0	7,9	7,7	9,9	9,0	10,0	10,5	10,3	10,1
Total Región Huetar Norte		7,5	7,6	7,8	8,6	8,5	12,4	11,1	12,1	12,9	12,6	12,8
Total país		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Lo anterior no significa que la cantidad de hogares pobres haya aumentado en las cinco regiones distintas de la Central; por el contrario, el cuadro 5 muestra que en todas las regiones del país el número de hogares clasificados como pobres se ha reducido en casi todo el periodo, con excepción del año 2015, en el cual la pobreza aumentó con respecto al año 2014 (los datos para todos los años se muestran en el anexo 3).

Cuadro 5
Hogares pobres según Región de Planificación. Años seleccionados (2005-2015)

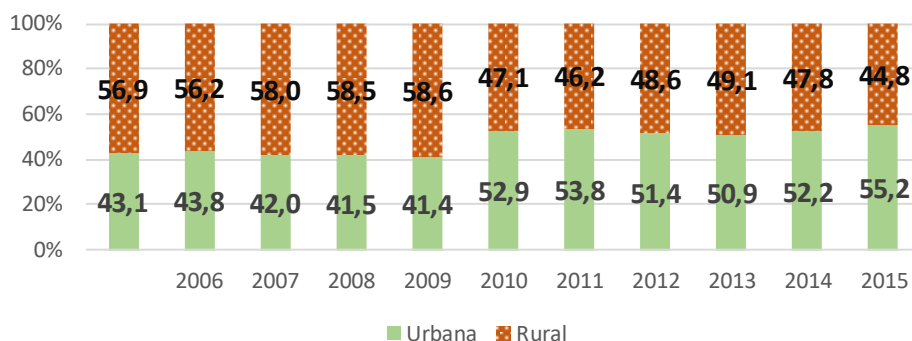
Región	2005	2007	2009	2011	2013	2015
Central	218.435	199.719	177.293	141.657	119.744	141.152
Chorotega	43.776	44.027	41.330	34.329	30.334	29.946
Pacífico Central	29.954	26.377	26.849	23.883	23.062	24.111
Brunca	46.324	44.995	40.275	35.619	34.176	32.909
Huetar Caribe	63.408	62.431	61.871	46.784	40.282	49.635
Huetar Norte	32.381	31.737	32.180	35.234	36.764	40.596
Costa Rica	434.278	409.286	379.798	317.506	284.362	318.349

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Además, producto del cambio metodológico ya comentado y referido al proceso de urbanización del país, la pobreza multidimensional dejó de ser mayoritariamente rural en los años 2005-2009 (58%) y fue mayoritariamente urbana en el periodo 2010-2015 (55% en el último año).

Gráfico 8
Distribución porcentual de los hogares pobres según zona de residencia. 2005-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas.

Lo anterior solo muestra la distribución regional y zonal de la pobreza, es decir, dónde hay más hogares en pobreza, pero no dice nada acerca de la severidad del fenómeno de la pobreza en cada una de estas regiones.

El gráfico 9 muestra la incidencia de la pobreza multidimensional en cada región de planificación y por zona (el anexo 4 muestra las estadísticas completas).

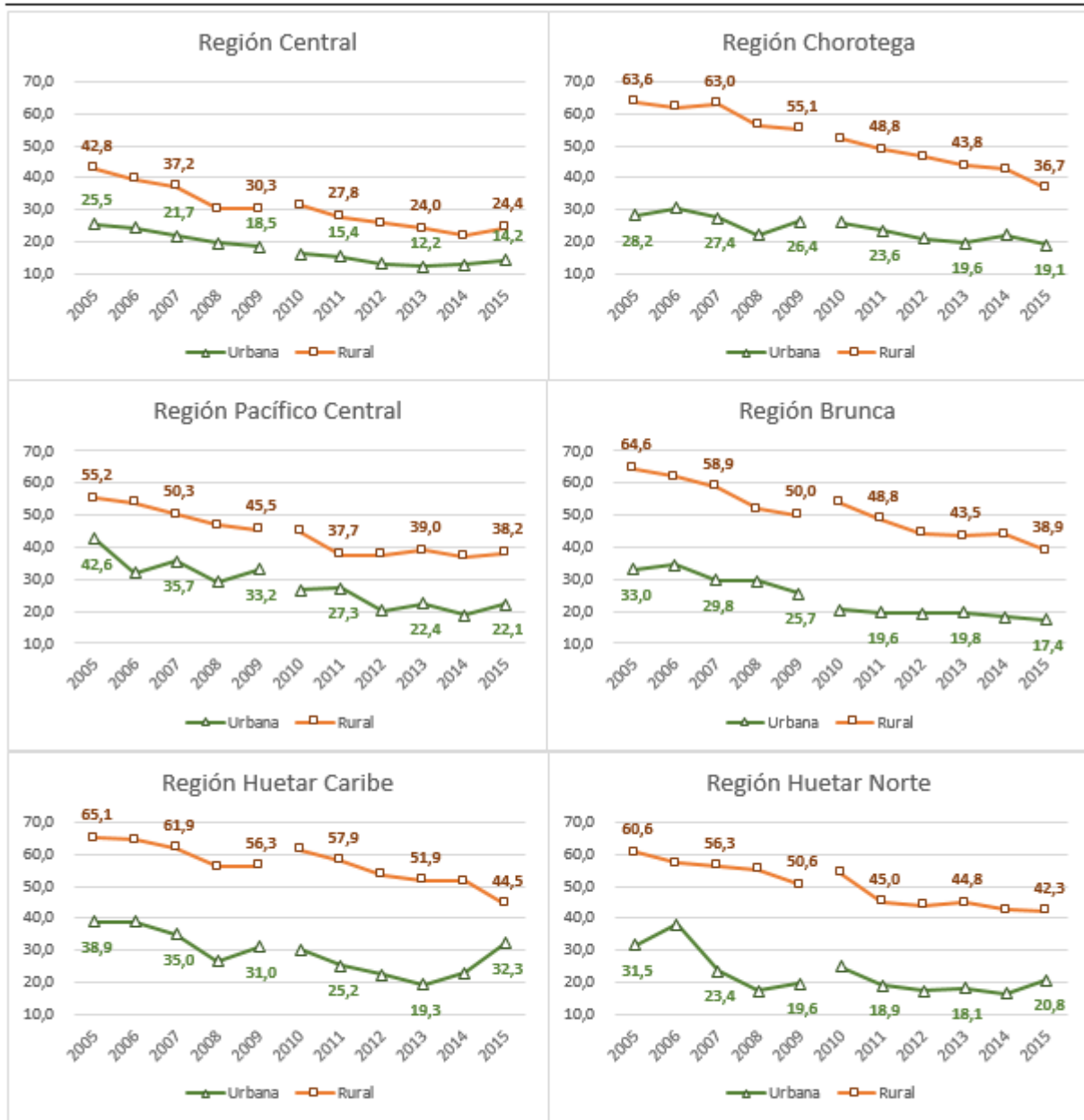
En los seis paneles que conforman este gráfico (uno por cada región, para poder realizar una mejor comparación visual) la serie de color naranja siempre está por encima de la serie color verde, esto significa que no importa la región, en la zona rural existe una mayor severidad de la pobreza que en la zona urbana⁷.

La severidad de esta pobreza ha sido tan cruda que en el año 2005 era mayor al 60% en las zonas rurales de cuatro de las seis regiones. Incluso en la región Central-rural era del 43%.

En zona urbana, por el contrario, la incidencia más alta fue del 43% en el 2005 (Pacífico Central), pero tanto en zona urbana como rural esta incidencia ha disminuido: en el año 2015, la proporción de hogares pobres es aproximadamente del 40% para la zona rural

(sin considerar la región Central) y menor al 22% en la zona urbana (sin tomar en cuenta la región Huetar Caribe).

Gráfico 9
Incidencia de la pobreza multidimensional por región de planificación según zona. 2005-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Hay dos conclusiones que pueden extraerse del gráfico anterior: la primera es que si bien la incidencia de la pobreza se ha reducido considerablemente en el periodo analizado, todavía permanece en niveles muy altos en la mayoría de las regiones, de lo cual se podrían apreciar dos Costa Ricas: la Costa Rica de la región Central y el resto de Costa Rica, lo cual confirma otros resultados similares en cuanto a las diferencias entre el centro y la periferia del país⁸.

La segunda es que la brecha entre la pobreza urbana y la pobreza rural no se ha logrado reducir, y se ha mantenido prácticamente invariable en todo el periodo⁹, lo que sería un reflejo de que las políticas de lucha contra la pobreza, de momento, no han tenido un efecto diferenciado por zona, a pesar de la mayor severidad de la pobreza en zonas rurales recién expuesta¹⁰.

Otro punto que conviene destacar es la dualidad entre cantidad de hogares pobres e incidencia de la pobreza. Si las políticas públicas de lucha contra la pobreza priorizaran las regiones geográficas con mayor incidencia, entonces la región Central, y particularmente la Central urbana sería la última en ser atendida, al tener la menor incidencia de la pobreza (14% en zona urbana y 24% en zona rural, en el 2015), pero si la política estuviera diseñada para tener un efecto derrame sobre los vecindarios o conglomerados más cercanos, la priorización debiera ser sobre las zonas con la mayor cantidad de pobres, en cuyo caso la región Central sería el primer área de atención (especialmente la parte urbana), ya que el 44% del total de hogares pobres están ubicadas en la región Central del país.

Relación entre pobreza, clima educativo y la dimensión de educación

La conformación de la pobreza multidimensional en cada región muestra un comportamiento similar al del nivel país: la dimensión de educación, en total, tiene un peso relativo de entre 19,4% (Chorotega) y 22,9% (Central), y en todos los casos el indicador de “Bajo desarrollo de capital humano” aporta poco más de la mitad de este peso a la dimensión de educación, que como ha sido comentado, se debe a que la población potencial de este indicador es mucho más amplia que en los restantes tres indicadores de esta dimensión (los anexos 5 a 10 muestran todas las estadísticas).

En el año 2005, en todas las regiones de planificación, el indicador “Sin uso de internet” es el que tenía el mayor peso relativo individual (más del 14%), mientras que para el año 2015, sólo en la región Chorotega continúa siendo el indicador de mayor peso (11,1%), en tanto que para las regiones Central, Pacífico Central y Huetar Norte, el indicador de más relevancia es “Sin seguro de salud” (12,8; 10,4 y 10,8% respectivamente) y en las regiones Brunca y Huetar Caribe el indicador “Bajo desarrollo de capital humano” es el de mayor afectación en los hogares (11,5 y 11,2% respectivamente).

Al comparar por zona, encontramos que en ambos casos el indicador más importante en el año 2005 fue “Sin uso de internet”, mientras que en el año 2015 los indicadores de “Sin seguro de salud (12,7%)”, “Bajo desarrollo de capital humano (10,3%)”, “Mal estado de techo y piso (8,1%)” y “Sin uso de internet (7,8%)” son los cuatro con mayor peso

individual, pero para zona rural el “Bajo desarrollo de capital humano (11,3%)” es el que más afecta a sus pobladores, seguido del “No uso de internet (9,4%)”, “Sin seguro de salud (9,3%)” y “Sin eliminación de basura (9,1%)”.

Aunque la zona urbana y rural compartan tres de sus cuatro primeros indicadores con mayor peso relativo en el IPM, el análisis anterior demuestra que el bajo nivel educativo de la población adulta es un problema que afecta en mayor medida a los hogares de la zona rural, mientras que la falta de un correcto sistema de eliminación de basura es un problema que afecta en gran medida a las zonas rurales del país, siendo esta carencia casi inexistente en la zona urbana (ver anexos 11 y 12).

El cuadro 6 da mejor evidencia de lo anterior. La carencia de “Bajo capital humano” está más presente en los hogares pobres (potenciales) de la zona rural que, de la zona urbana para todas las regiones, donde incluso en el año 2015, en cinco de las regiones rurales más de dos terceras partes de sus hogares pobres tienen adultos con un muy bajo nivel educativo (ver anexo 16 para la serie de datos completa).

El aumento visto del año 2005 al 2015 en la proporción de hogares pobres potenciales que tienen la carencia referida, debe interpretarse con cautela por el ya comentado proceso de urbanización del país, que no permite comparar directamente la situación por zona en los periodos 2005-2009 y 2010-2015.

Cuadro 6
Hogares pobres potenciales que presentan la carencia por indicador según región y zona. 2005 y 2015

Región	Zona	Sin acceso a educación				Rezago educativo				Sin logro de bachillerato				Bajo capital humano			
		2005	2009	2010	2015	2005	2009	2010	2015	2005	2009	2010	2015	2005	2009	2010	2015
Central	Urbana	28,2	33,8	30,8	25,7	24,7	26,0	28,3	27,1	82,1	85,5	82,1	70,7	44,4	48,7	59,0	58,7
	Rural	34,4	31,3	31,1	23,3	20,8	25,3	18,9	20,5	86,9	84,9	78,9	68,9	58,8	59,5	70,3	67,8
Total Central		30,6	32,9	30,8	25,2	23,2	25,7	26,1	25,8	83,9	85,2	81,4	70,4	49,8	52,8	61,5	60,6
Chorotega	Urbana	25,0	26,8	28,8	20,7	23,8	29,5	28,9	29,6	82,2	81,5	80,6	71,3	41,9	37,9	66,1	63,2
	Rural	33,5	28,4	28,4	25,3	19,6	25,4	28,2	23,1	78,3	76,9	67,5	60,9	60,9	63,6	65,6	58,9
Total Chorotega		31,7	28,0	28,6	23,5	20,4	26,4	28,5	25,6	79,3	78,1	72,7	65,0	56,6	57,6	65,8	60,6
Pacífico Central	Urbana	31,3	31,3	25,4	16,4	27,6	22,1	28,2	27,5	83,4	80,0	71,0	76,6	47,8	61,9	52,1	50,1
	Rural	35,2	28,6	23,3	20,8	26,3	29,1	23,5	18,6	86,3	78,3	70,4	79,7	66,6	64,2	63,5	69,0
Total Pacífico Central		33,4	29,8	24,4	18,4	26,9	25,9	25,8	23,6	84,8	79,0	70,8	78,0	57,3	63,1	57,3	59,3
Brunca	Urbana	25,6	27,0	14,5	16,6	35,7	23,6	34,9	24,2	70,2	83,3	59,9	62,8	57,7	54,0	66,9	62,9
	Rural	37,2	27,9	26,7	22,1	23,7	27,3	24,9	23,6	78,0	77,5	67,7	58,6	61,8	69,6	68,1	70,4
Total Brunca		35,4	27,8	24,1	20,6	25,7	26,8	27,2	23,8	76,4	78,6	65,6	59,8	61,1	67,2	67,8	68,5
Huetar Caribe	Urbana	35,2	29,3	33,2	23,4	32,5	19,5	23,0	32,0	69,2	78,3	80,5	64,1	56,3	49,9	70,0	63,8
	Rural	34,7	29,5	31,7	22,6	24,5	28,1	24,2	20,5	84,8	79,7	72,2	73,4	66,5	68,5	73,5	77,3
Total Huetar Caribe		34,8	29,5	32,3	23,0	26,4	26,1	23,7	26,3	79,8	79,3	76,1	69,1	63,9	63,8	72,1	70,8
Huetar Norte	Urbana	38,6	20,0	42,4	15,7	15,9	52,5	27,7	25,8	90,6	76,3	71,6	70,5	49,3	53,3	63,2	61,4
	Rural	51,2	38,3	36,4	23,1	26,0	24,4	23,2	25,3	85,8	89,7	79,7	74,2	57,7	76,0	74,9	72,7
Total Huetar Norte		50,1	36,9	37,6	21,7	25,0	26,7	24,0	25,4	86,4	88,4	77,6	73,5	56,8	74,1	72,5	70,4
Total país		33,4	31,3	30,5	23,3	24,0	26,1	25,9	25,4	82,5	82,8	77,1	69,7	54,7	59,0	65,3	64,1

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

No obstante, la situación por región sí puede ser comparada con un menor sesgo. En todas las regiones (excepto Huetar Norte), el número de hogares pobres potenciales que tienen la carencia “Bajo capital humano” disminuyó del año 2005 al 2015 (reducción de 31.321 hogares a nivel país). Siendo así, el hecho de una mayor proporción de hogares pobres tengan esta carencia en el año 2015 con respecto al 2005 implica que otros indicadores han perdido presencia en los hogares pobres (por ejemplo, el no uso de internet, que se ha disminuido significativamente), por lo que al “redistribuirse” el peso de otros indicadores, algunos (como en el caso del indicador de capital humano) aumentan su presencia en los hogares pobres, pero como fue dicho, el número de hogares pobres con esta carencia sí ha disminuido.

En general, el indicador “Sin acceso a la educación” muestra una mejora en el segundo subperiodo con respecto al primero, pasando de 91 mil hogares pobres con esta carencia en el 2005 a 41 mil en el 2015.

Ninguna región se ha quedado atrás en esta mejora, y destaca el caso de la región Huetar Norte, en la cual en el año 2005 la mitad de sus hogares pobres (potenciales) tenían esta carencia, y para el 2015 sólo se encuentra en la cuarta parte de los hogares pobres (ver anexo 13).

El “Rezago educativo” también ha mejorado en términos absolutos, al pasar de 69 mil a 49 mil hogares pobres con esta privación, aunque su efecto se ha visto reducido por la disminución en el número de hogares pobres potenciales, lo que hace que la proporción de hogares pobres con la carencia se haya mantenido muy estable, variando entre un 24% y un 26% en todo el periodo (ver anexo 14).

La no conclusión de estudios secundarios en la población de 18 a 24 años de edad es sin lugar a dudas el indicador clave de esta dimensión, por sus repercusiones en la mejora en el largo plazo en el indicador de “Bajo capital humano” y por las implicaciones que tiene en la vida de un individuo el no concluir la educación preuniversitaria obligatoria¹¹.

El número de hogares pobres con esta carencia ha disminuido del 2005 al 2015 (de 167 mil a 101 mil), pero su presencia en los hogares pobres donde habitan jóvenes que no han concluido la secundaria se mantiene sumamente alta, en más del 65% de los hogares en todas las regiones, con un máximo de 78% en la región Pacífico Central (ver anexo 15).

Todo lo anterior puede resumirse en una frase: “la educación importa”. La probabilidad de que un hogar sea pobre está directamente relacionada con el nivel educativo de sus miembros, particularmente los que pertenecen al mercado laboral.

Una forma de sintetizar esto es recurrir al análisis del clima educativo del hogar, una variable que fue introducida a los análisis educativos por el informe del Estado de la Educación (PEN, 2013).

El clima educativo del hogar se refiere al promedio de años de escolaridad de las personas mayores a 18 años. Se le considera clima educativo bajo cuando este

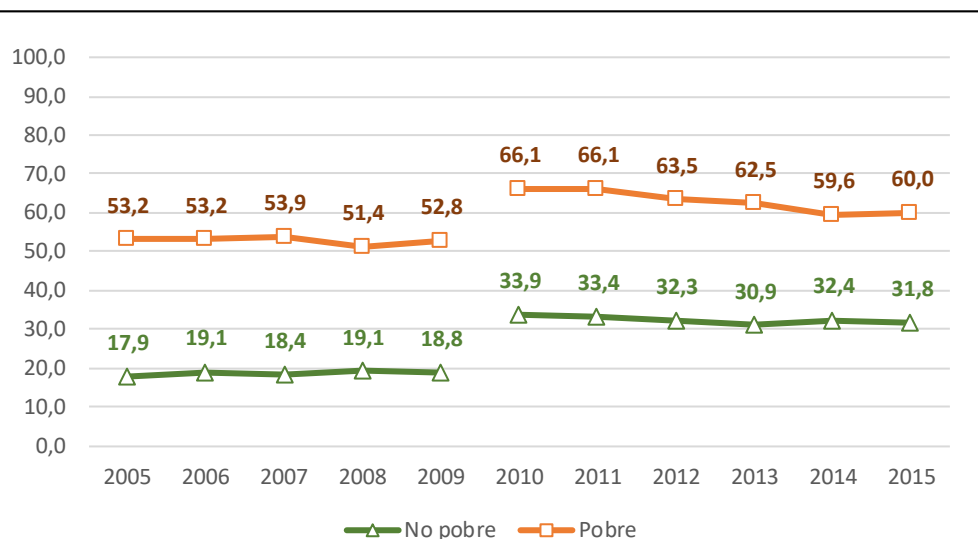
promedio es menor o igual a seis años, clima educativo medio cuando es menor o igual a once años pero mayor a seis y se le denomina clima educativo alto cuando el promedio de escolaridad de los adultos es superior a los once años¹².

Según datos del Censo de Población y Vivienda, la proporción de hogares con clima educativo bajo pasó de 45,0% en 2000 a 33,2% en 2011 (PEN, 2013). Los datos obtenidos con las encuestas de hogares muestran algunas diferencias: según la EHPM, el porcentaje de hogares con bajo clima educativo fue de 31,5% en el año 2005 y descendió ligeramente a 28,9% en el año 2009; por su parte, con la ENAHO este porcentaje comienza en 42,3% en el año 2010 y disminuye hasta el 37,9% en el año 2015. Los hogares con clima educativo alto se han estimado entre el 17% y el 20% en todo el periodo (ver anexo 17).

Al dividir este dato según la condición de pobreza de los hogares es muy evidente la relación: la mayoría de los hogares pobres multidimensionales tienen un clima educativo bajo.

En el primer periodo, cerca del 53% de los hogares pobres padecían este mal, mientras que en el segundo se comienza con dos de cada tres hogares pobres con bajo clima educativo, situación que disminuye al 60% en el año 2015 (ver gráfico 10). En estos hogares pobres, menos del 2,5% poseen un clima educativo alto en todo el periodo (ver anexo 18).

Gráfico 10
Porcentaje de hogares con bajo clima educativo según condición de pobreza multidimensional. 2005-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

En los hogares que no son pobres, menos del 20% tenían clima educativo bajo en el periodo 2005-2009 y cerca de la tercera parte lo tienen en el segundo periodo.

El análisis regional de esta variable no muestra grandes diferencias con respecto al comportamiento nacional, pero el análisis zonal evidencia que, en general, en las zonas rurales hay un menor clima educativo que en las urbanas. La brecha es más reducida en la región Chorotega, donde por porcentaje de hogares pobres con bajo clima educativo en zona rural es 6 puntos porcentuales más alta que en zona urbana (59 vs 53%), y es más amplia en la región Huetar Norte, más de 15 puntos porcentuales de diferencia, ya que el 60% de los hogares pobres en zona urbana tienen bajo clima educativo contra el 75% en zonas rurales, esto en el año 2015. En el año 2010 este último dato era del 81% (ver anexo 19).

La relación entre el clima educativo y la dimensión de educación es muy clara especialmente con el indicador de “Bajo desarrollo de capital humano”. Esta carencia la tienen los hogares en los que, ninguno de sus miembros mayores de 25 años haya concluido la secundaria, por lo que tendrían como máximo la secundaria incompleta (clima educativo medio) o la primaria (clima educativo bajo).

Del total de hogares pobres que tienen la privación anterior, el 66% son de clima educativo bajo, es decir, todos sus miembros mayores de 25 años ni tan siquiera han concluido la educación primaria.

Cuadro 7

Porcentaje de hogares pobres que tienen la carencia y presentan Bajo Clima Educativo. 2005-2015

Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
No asistencia a la educación regular	61,4	56,9	61,0	54,7	57,3	75,7	76,2	73,5	73,2	69,6	67,4
Rezago educativo	55,1	54,1	57,1	50,3	52,4	73,0	75,1	74,4	67,6	62,5	64,3
Sin logro de bachillerato	50,5	51,7	50,3	50,0	49,7	63,8	60,7	61,1	59,8	56,5	57,3
Bajo desarrollo de capital humano	64,3	66,3	65,7	61,3	65,3	72,7	72,0	69,1	67,6	67,8	66,5

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Si se realiza el mismo ejercicio comparando con el indicador de “Sin logro de bachillerato”, en el 55% de los hogares pobres que tienen esta carencia hay un bajo clima educativo, mientras que para los hogares pobres en los que hay niños y jóvenes que no asisten a la educación formal, en promedio el 66% de estos hogares son de clima educativo bajo.

En síntesis, el nivel de escolaridad de las personas adultas es un factor que incide en la posibilidad de ser pobre multidimensional, no por el sólo hecho de enfrentar carencias relacionadas con la dimensión de educación, sino también por su relación privaciones en las demás dimensiones, situación que será explicada seguidamente.

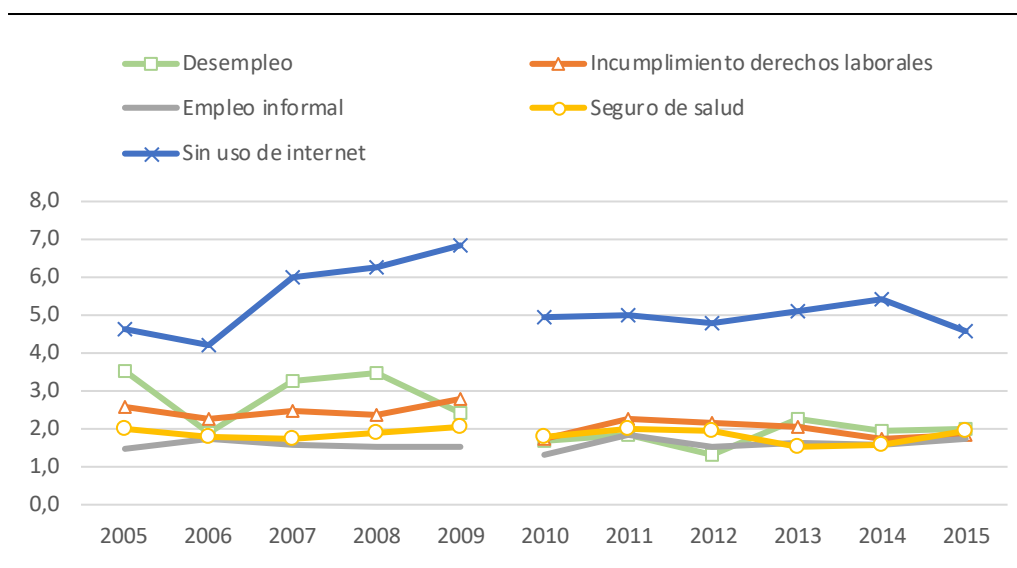
Relación entre educación y otras dimensiones críticas

Como ha sido explicado, el clima educativo de un hogar tiene una relación directa con la condición de pobreza que sufre poco más de la quinta parte de los hogares costarricenses. Pero la pobreza no es resultado exclusivo del bajo nivel educativo, sino de la relación multidimensional de distintos factores.

Sin embargo, el origen de la pobreza si tiene una raíz común en casi todas las dimensiones del IPM, ya es más probable presentar determinada carencia si el hogar tiene un bajo clima educativo.

La dimensión de trabajo es la que tiene una relación más directa con la dimensión de educación, ya que, en general, la mayor escolaridad de un individuo - especialmente si se trata de estudios universitarios- disminuye sus probabilidades de desempleo, de trabajar en la informalidad, y aumenta sus expectativas de ingreso (Fernández, 2016).

Gráfico 11
Probabilidad de tener determinada carencia de un hogar con clima educativo bajo con respecto a un hogar con clima educativo alto



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

El gráfico 11 muestra que a lo largo del periodo analizado, en promedio para todos los indicadores de la dimensión de trabajo¹³, es dos veces más probable tener carencias en esta dimensión si el hogar tienen un clima educativo bajo comparado con los hogares de clima educativo alto.

La brecha más alta se da en el desempleo: en el año 2005 era 3,5 veces más probable que un hogar tuviera algún miembro desempleado si el clima educativo de la familia era bajo (comparada con hogares de clima educativo alto). En el año 2010, esta brecha desciende a 1,6 pero para el año 2015 sube hasta 2, es decir, es dos veces más probable padecer desempleo si el nivel de escolaridad promedio de los adultos de un hogar no llega tan siquiera a secundaria incompleta¹⁴.

El segundo indicador de la dimensión de trabajo donde existe mayor distancia de su incidencia entre hogares con bajo y alto clima educativo es la de incumplimiento de derechos laborales (salario mínimo, aguinaldos, vacaciones pagadas, entre otros). En el año 2005, del total de hogares del país con bajo clima educativo (sea pobre o no), en la mitad estaba presente esta carencia, mientras que del total de hogares con alto clima escolar sólo en el 20% había presencia de incumplimientos laborales (una brecha de 2,6 veces). Durante el periodo 2005-2009 la brecha se mantuvo relativamente estable, pero según datos de la nueva ENAHO, esta ha sido más bajo en el periodo 2010-2015, donde incluso, en el año 2015, el porcentaje de hogares con bajo clima educativo con esta carencia baja a 38%, mientras que en los hogares con alto clima escolar se mantiene en 20%.

La informalidad también es un fenómeno asociado, en parte, con el nivel educativo. En el año 2015, del total de hogares con bajo clima educativo (pobre o no) el 15% padecían esta privación, casi el doble que el porcentaje en los hogares de alto nivel escolar (8,7%). En el año 2005 los porcentajes eran de 28% y 20% respectivamente, por lo que se parecía una clara mejoría de este indicador durante el periodo¹⁵.

Otro indicador que tiene una estrecha relación con privaciones del mercado laboral es el de aseguramiento, ya que la informalidad se asocia con falta de seguro de salud y de otras garantías sociales, y por ende, puede existir una relación indirecta –mediada por la dimensión de trabajo- entre carencias en educación y la falta de un seguro por cuenta del Estado.

En el año 2005, del total de hogares con bajo clima educativo (pobre o no), en el 42% al menos un miembro mayor de 18 años no contaba con este beneficio. En el caso de hogares con alto clima educativo, el porcentaje fue del 21%. Para el año 2015, ambos datos disminuyen al 32% y 16% respectivamente.

Por último, el gráfico 11 muestra que la brecha más amplia entre hogares con bajo y alto clima educativo se da en el indicador “Sin uso de internet”: en el año 2005, en el 80% de los hogares con bajo clima educativo ninguna persona hizo uso del internet, versus el 17% en los hogares con alto clima escolar. Año con año la situación mejora, aunque de forma más veloz en los hogares de alto clima educativo (lo que explica que la brecha se amplíe del año 2006 al 2009), y ya en el año 2015 sólo el 6% de los hogares con alto clima educativo mantienen esta carencia, mientras que ésta aún permanece en la tercera parte de los hogares con bajo nivel educativo.

Los datos anteriores muestran que es más probable presentar carencias en trabajo, en salud y en uso de internet si los adultos de un hogar ni siquiera han concluido la educación primaria, si se comparan con hogares donde sus miembros incluso tienen estudios universitarios. Si se hiciera el mismo ejercicio, pero sólo para los hogares pobres, los porcentajes serían más altos (mostrando la incidencia del indicador en cada hogar) pero el mensaje sería el mismo: la educación importa.

Dado lo anterior, y sabiendo que hoy día tanto la educación primaria como secundaria son obligatorias, resulta importante comprender por qué hay hogares donde ninguno de sus miembros adultos concluyó la educación primaria, lo cual se relaciona con el momento histórico en el que estas personas debieron haber pasado por el sistema educativo, y no lo pudieron hacer.

La generación perdida de la década de los 80's y la pobreza multidimensional

La historia económica reciente de Costa Rica tuvo un punto de quiebre en la década de los años 80's. Antes de este periodo, el desempeño de la economía costarricense fue especialmente exitoso, al lograr una excepcional combinación de crecimiento económico, estabilidad económica y política y una sustancial reducción de la pobreza (Céspedes & Jiménez, 2010).

El rápido crecimiento económico estuvo acompañado por un mejoramiento todavía más rápido en las condiciones de vida de la población. Por ejemplo, se dieron reducciones en la tasa de mortalidad infantil y aumentó la esperanza de vida y el nivel de educación de la población (Céspedes & Jiménez, 2010).

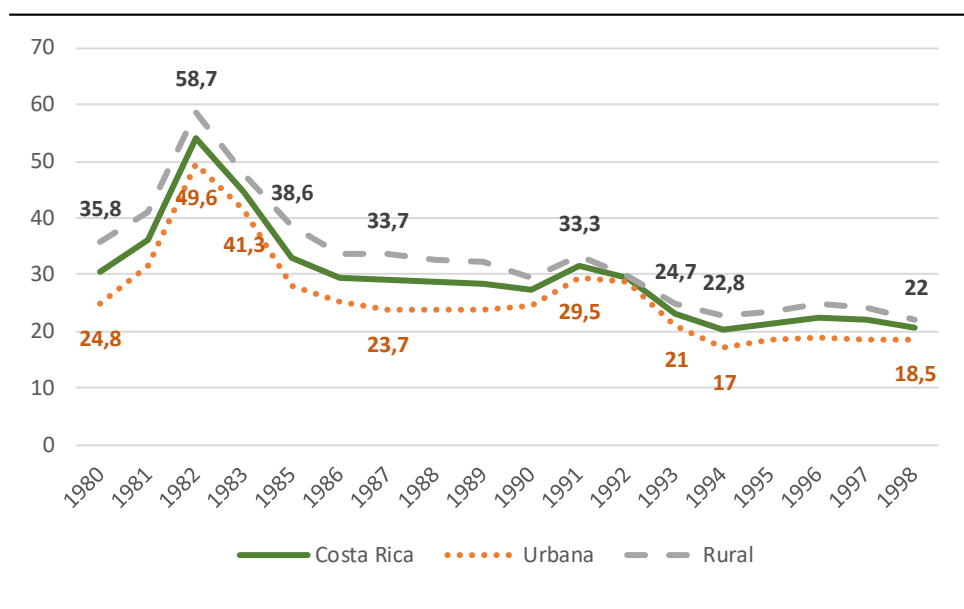
Sin embargo, a inicios de la década de los años ochenta el país se sumerge en una crisis sin precedentes, producto de una serie de desequilibrios internos, agravados por el impacto de variaciones en el entorno internacional¹⁶. Según Sauma y Trejos (1999) el convulso período que se inicia hacia 1979¹⁷ puede dividirse en tres períodos con características particulares: el primer trienio (1980/82) comprende el período de crisis económica o ajuste no planeado; el trienio siguiente (1983/85) encierra los principales esfuerzos por estabilizar la economía a través de un ajuste macroeconómico con características expansivas; y finalmente, los años siguientes (1986/96), corresponden a un lapso en el que se puso énfasis en la implantación de un nuevo modelo económico, caracterizado por la liberalización de las políticas comerciales, y en particular en la promoción del sector exportador, la liberalización del sistema financiero, y la reforma del Estado.

Los efectos macroeconómicos y sociales de ese ajuste no planeado ni dirigido se resumen en una caída en dos años del 10% del PIB per cápita y del 20% en el consumo privado per cápita, una duplicación en las tasas de desempleo abierto y subempleo en 1982, y una pérdida del poder adquisitivo de los salarios del orden del 10% anual en promedio para los años del período. Los precios más que se duplicaron y el tipo de cambio aumentó en más de tres veces en todo este período (Sauma & Trejos, 1999).

Pero las manifestaciones de esta crisis se dieron especialmente en la reducción del ingreso, el aumento del desempleo y de la pobreza. Con respecto a esta última, se parte de un 30,4% de pobreza –según línea de ingreso- en 1980, que sube a un 36,2% en 1981 y crece exponencialmente al 54,2% para el año 1982. A partir de este año desciende y regresa al 30% en 1986, y por seis años más permaneció en niveles entre el 27% y el 30%, hasta que finalmente en 1993 disminuye a un 23% y es partir del año 1994, y hasta nuestros días, que el porcentaje se ha mantenido estancado en torno al 20%¹⁸.

El gráfico 12, además, muestra que la severidad de la crisis fue mayor en las zonas rurales –donde se alcanzó una pobreza de casi el 59% en 1982- que en las zonas urbanas del país (50% en 1982).

Gráfico 12
Porcentaje de hogares pobres en Costa Rica según línea de ingreso. 1980-1998



Fuente: Elaboración propia con datos de Sauma y Trejos (2010)

Notas: no incluye el año 1984 porque ese año no se realizó la encuesta debido al Censo. Niveles de pobreza total a partir de la renta primaria sin imputación.

La crisis económica fue grave, pero de corta duración. Sin embargo, sus consecuencias fueron de más larga permanencia:

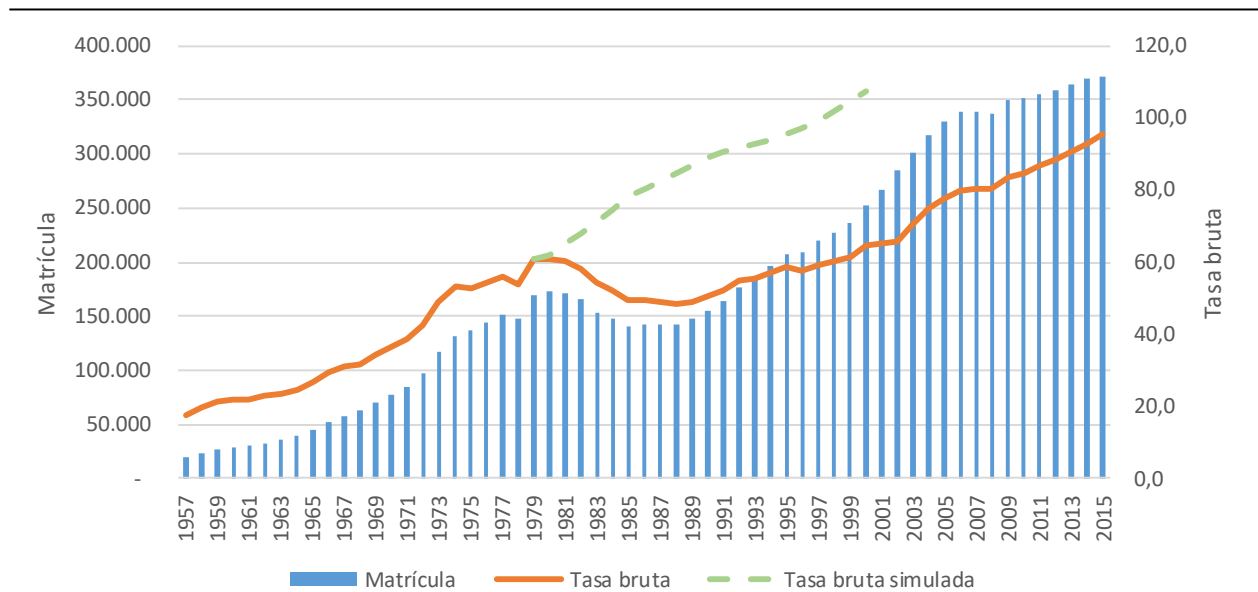
“En este sentido, a veces creemos que la crisis se acabó como a los siete años de haber finalizado en Gobierno de don Rodrigo Carazo, cuando ya el nivel de consumo se recuperó; pero en realidad, con la caída en la cobertura de los sistemas de salud y educación que tuvimos durante la crisis de principios de los 80, duramos mucho más del período de estabilización en recuperarla y en el caso de la educación secundaria no la hemos realmente recuperado”¹⁹.

Esta crisis tuvo eco en las finanzas públicas, y en el caso de la educación, durante esta década se dio una reducción de 7,1 puntos porcentuales en la inversión educativa en preescolar, primaria y secundaria tomando como referencia los egresos del gobierno central (Molina Jiménez, 2016).

La combinación de mayor pobreza, menor poder adquisitivo de los hogares y menores recursos destinados a la educación tuvieron impacto en la cobertura educativa, especialmente en la educación secundaria.

Luego de un aumento sostenido en la cobertura educativa del nivel secundario posterior a la década de los 50's, durante la crisis y posterior a esta se redujo notablemente la cobertura de la educación secundaria. La reducción de la cobertura afectó a todos los grupos, pero con mayor intensidad en los jóvenes de los hogares pobres (Céspedes & Jiménez, 2010).

Gráfico 13
Matrícula y tasa bruta de escolaridad en educación secundaria. 1957-2015



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Análisis Estadístico del MEP

Nota: No todos los porcentajes son comparables debido a actualizaciones en las estructuras de la población.

La tasa bruta simulada se calcula sobre la base de un crecimiento constante en la matrícula del 4,4%. Ver nota n°20 al final del documento.

La cobertura en educación secundaria sufrió un retroceso que logró ser recuperado hasta el año 2000. Las personas que no asistieron al sistema educativo durante estas dos décadas, especialmente las que no lo hicieron a la educación secundaria, son a las que hoy día se les conoce como la “generación perdida”.

Se les llama “generación perdida” debido a que, si no se hubiera dado la crisis señalada, muy probablemente la cobertura habría mantenido una tasa de crecimiento relativamente constante²⁰, y en lugar de que este indicador hubiera descendido al 50% entre 1985 y 1990, ya para este último año habría alcanzado el 89%, y en lugar de haber finalizado el Siglo XX con una tasa bruta de matrícula del 61% en educación secundaria, tal vez ya habríamos alcanzado el 100%, que incluso aún hoy día no ha sido conseguida, aunque se está muy cerca de hacerlo (fue del 95% en el año 2015).

Sin embargo, es importante tener presente que no existe una definición precisa, exacta y objetiva de lo que es esta “generación perdida”; por el contrario, dependiendo de los propósitos, surgen algunas modificaciones, aunque manteniendo la raíz común del impacto de la crisis de los 80’s sobre la cobertura educativa (PEN, 2011)²¹.

Además, algo que se debe tener presente es que la tasa bruta más baja que tuvimos después de 1980 fue del 48,4%, en el año 1988, pero antes del año 1973 una proporción aún menor asistía a la oferta educativa de educación secundaria que se tenía en esas épocas; es decir, tienen tanto o más bajo nivel educativo la mayoría de las personas que tenían la edad para asistir a la educación secundaria antes del año 1973 (personas que hoy tienen más de 55 años de edad) como las que pudieron haberlo hecho durante las dos décadas de “generación perdida” (personas que en el año 2015 tendrían entre 29 y 48 años de edad)²².

Claro está que el impacto de la crisis sobre la escolaridad tuvo distintas intensidades: según el gráfico 13, del año 1980 a 1984 comienza el retroceso, pero es del año 1985 a 1989 que se tuvieron las tasas de coberturas más bajas, inferiores al 50%. Luego, del año 1990 a 1994 se da la recuperación inicial, y del año 1995 y hasta 1999 se consolida la recuperación, con lo cual en este último año se alcanza el mismo nivel visto en 1980, pero fue hasta el año 2000 que logró ser superado.

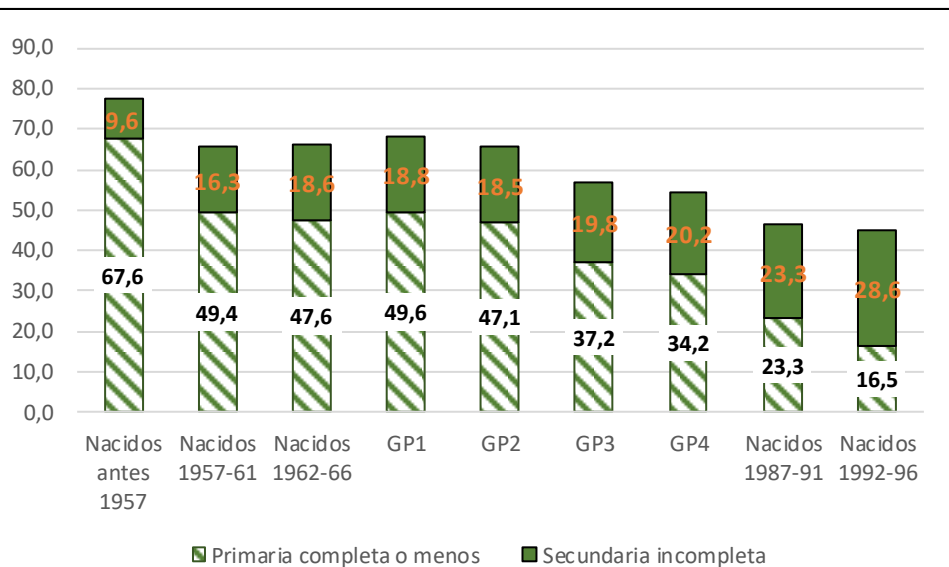
Por lo anterior, conviene separar a las personas que forman parte de esta “generación perdida” en cuatro grupos etarios (GP1, GP2, GP3 y GP4), según los rangos quinquenales explicados en el párrafo anterior, y según los cuales, en el año 2015, el GP4 son las personas que tenían entre 29 y 33 años (probablemente las del menor impacto), el GP3 son personas que en el 2015 tienen entre 34 y 38 años de edad, el GP2 entre 39 y 43 años, y el GP1 entre 44 y 48 años de edad (ver anexo 20 y nota al final del documento n°20).

El gráfico 13 muestra que, efectivamente, las personas que pertenecen a la “generación perdida” (GP1, GP2, GP3 y GP4) tienen un menor nivel educativo que las generaciones que les sucedieron; de hecho, en los grupos etarios GP1 y GP2 el porcentaje de personas que no llegaron a concluir la educación secundaria alcanzó el 68% y el 65% respectivamente, es decir, 2 de cada tres personas nacidas entre 1967 y 1976 (que debieron haber ingresado a la educación secundaria entre 1980 y 1989) no terminó sus estudios secundarios.

Para los siguientes grupos etarios GP3 y GP4 el dato es menor, de 57% y 54% respectivamente, pero siempre evidenciando que más de la mitad de las personas nacidas entre 1977 y 1986 no concluyó su proceso educativo pre universitario.

Para las generaciones más jóvenes, nacidos después de 1986 y hasta 1997 – y que en teoría no han sido afectados por ningún shock externo y que podrían cursar todos sus ciclos educativos sin mayores inconvenientes- el porcentaje de personas que en el 2015 aún no había concluido sus estudios secundarios rondaba el 45%, que es una gran mejoría con respecto a los individuos pertenecientes a la “generación perdida” pero que pone en evidencia que este nivel mínimo de destrezas y conocimientos que debieran ser alcanzados en los colegios del país aún no se ha extendido a toda la población, y que por con contrario, casi 5 de cada 10 personas todavía hoy no concluye sus estudios secundarios.

Gráfico 14
Porcentaje de personas que no concluyeron la educación secundaria según grupo etario.
Año 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de ENAHO 2015

Lo que es revelador del gráfico anterior es que prácticamente no existen diferencias palpables entre la conclusión de los estudios secundarios de la llamada “generación perdida” y las generaciones precedentes a esta. De hecho, para las personas nacidas en la década anterior a la de la “generación perdida”, la proporción de personas que no concluyeron la educación secundaria es similar, del 66%.

La situación es incluso peor para las personas nacidas antes de 1957 (que hoy tienen más de 59 años de edad), ya que en su caso el porcentaje que no concluyó la educación secundaria es del 77%, y en su mayoría, ni tan siquiera pasaron de la educación primaria (67%).

Pero esta situación corresponde a un análisis sumamente reciente (datos del año 2015) de un fenómeno que ocurrió hace más de dos décadas, por lo que una posible explicación podría ser que estas personas, de la “generación perdida”, cursaron y finalizaron la educación secundaria mediante otras modalidades educativas (como la educación abierta) a una edad ya madura, lo que habría mejorado su escolaridad.

El cuadro 8 muestra que esto sí sucedió, aunque no en una magnitud considerable como para afirmar que su logro educativo (conclusión de educación secundaria) fue mucho peor hace una o dos décadas.

Otro aspecto a considerar el cuadro 8 es que conforme más reciente sean los grupos etarios (es decir, más jóvenes sus miembros con respecto al grupo previo), menor es el porcentaje de personas de dicho grupo que no concluyen la educación secundaria justo cuando todos sus miembros tienen la edad de 18 años o más; es decir, para cuando todos los miembros de cada grupo etario quinquenal tienen entre 18 y 22 años (edad a la cual teóricamente ya deberían haber culminado la educación media) cada nueva generación muestra un mayor logro educativo, y no solo eso, sino que desde ese momento y hasta el año 2015, la mejora en la conclusión de la educación secundaria es de mayor magnitud también para las nuevas generaciones.

Cuadro 8
Porcentaje de personas que no concluyeron la educación secundaria según grupo etario.
Años seleccionados (1989-2015)

Grupo etario	1989	1994	1999	2000	2004	2009	2011	2015	Disminución del año base a 2015	Disminución del 2000 al 2011
Nacidos antes 1957	82,7	82,4	81,7	80,5	79,1	76,8	76,2	77,3	-5,4	-4,4
Nacidos 1957-61	67,5	65,6	66,9	68,3	66,3	63,9	65,1	65,7	-1,8	-3,2
Nacidos 1962-66	67,7	66,5	65,6	67,3	64,6	62,0	63,9	66,2	-1,5	-3,5
GP1	<u>73,1</u>	68,2	67,8	70,3	65,8	65,2	66,3	68,4	-4,8	-4,0
GP2		<u>72,2</u>	68,3	68,8	65,5	66,2	63,9	65,6	-6,6	-4,9
GP3			<u>69,1</u>	67,1	59,9	58,0	58,9	57,0	-12,1	-8,3
GP4					<u>62,3</u>	54,1	54,9	49,0	-13,3	
Nacidos 1987-91						<u>58,6</u>	50,8	46,6	-12,0	

Fuente: Elaboración propia con datos las encuestas de hogares del INEC para 1988, 1993, 1998, 2003, 2008 y 2015 y Censos de Población y Vivienda para 2000 y 2011.

Año base corresponde al año a partir del cual las personas más jóvenes del grupo etario respectivo alcanzaron los 18 años de edad, es decir, el año a partir del cual todos los miembros del grupo etario tienen 18 o más años de edad.

Para explicarlo mejor, véase por ejemplo los grupos GP1 y GP4 en el cuadro 8: el grupo GP1 en el año 1989 tenía a todos sus miembros con una edad entre 18 y 22 años, y en ese año el porcentaje que no concluyó la educación media fue del 73%. Por su parte, el grupo GP4 tuvo a todos sus miembros con las edades señaladas en el año 2004, y un 62% de ellos no habían terminado con éxito sus estudios en ese año, siendo un porcentaje menor que el del grupo GP1.

Pero, además, del año 1989 al 2015 el grupo GP1 tuvo una reducción de 4,8 puntos porcentajes en este indicador (o un 6,5% de disminución), mientras que del año 2004 al año 2015 el grupo GP4 tuvo una reducción de 13 puntos porcentuales en este porcentaje (un 21% de disminución); es decir, mientras que en 26 años el grupo GP1 sólo logró mejorar en un 6,5% su logro educativo, el grupo GP4 en 11 años lo mejoró en un 21%.

Incluso, si el análisis se hace con los de los Censos de Población y Vivienda de los años 2000 y 2011 el cuadro 8 muestra un patrón similar²³.

El cuadro 9 presenta otra forma de analizar la información: muestra ligeros incrementos en el promedio de escolaridad de todos los grupos etarios y, también presenta evidencia de que este promedio –en el año 2015-, de 8,2 y 8,5 años para los grupos GP1 y GP2, es similar a los 8,2 y 8,4 años promedio de las personas nacidas una década antes de la generación perdida, y que en todos los casos es inferior al promedio de las personas que hoy tienen entre 20 y 28 años, el cual asciende a 10 años, aumentando así, con cada nueva generación, la escolaridad de las personas.

Cuadro 9
Promedio de años de escolaridad de las personas según grupo etario. Años seleccionados 1989-2015

Grupo etario	1989	1994	1999	2004	2009	2015
Nacidos antes 1957	5,1	5,1	5,2	5,5	5,7	6,3
Nacidos 1957-61	7,7	7,7	7,8	7,8	8,0	8,2
Nacidos 1962-66	7,7	7,8	8,0	7,9	8,2	8,4
GP1	7,4	7,7	7,8	7,8	8,0	8,2
GP2		7,5	7,7	8,0	8,1	8,5
GP3			7,8	8,5	8,7	9,2
GP4				8,4	9,0	9,4
Nacidos 1987-91					8,9	10,0
Nacidos 1992-96					7,0	9,9

Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Esto básicamente refuerza la afirmación realizada algunos párrafos atrás de que los grupos de la “generación perdida” GP1 y GP2 son más parecidos a las generaciones previas que a las siguientes dos cohortes de “generación perdida”, y estas generaciones (GP3 y GP4) son más similares a las generaciones siguientes.

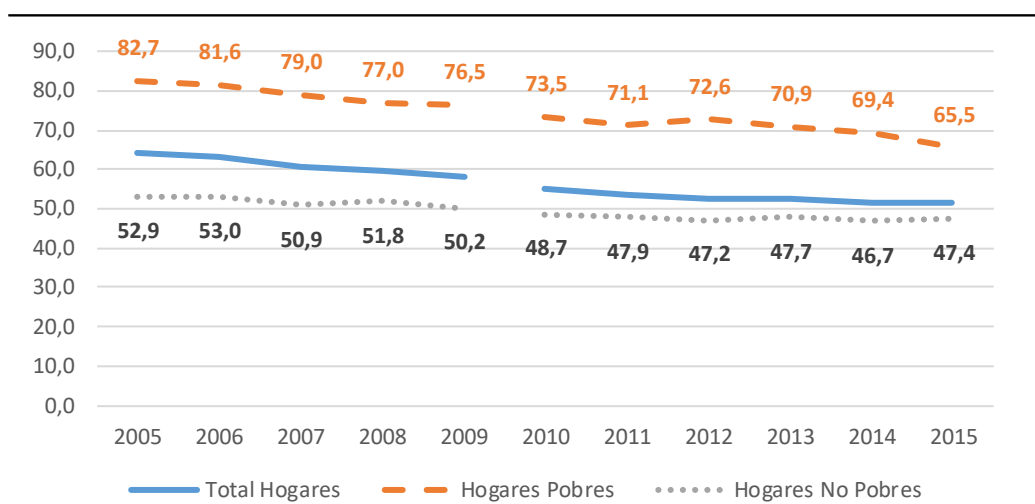
Por todo lo anterior, para estudiar el efecto sobre la pobreza de la baja escolaridad de las personas menos jóvenes de la población costarricense, en lugar de centrar el análisis en la llamada “generación perdida” (nacidos entre 1967 y 1986) se hará sobre la “generación perdida ampliada” (nacidos en el año 1976 o antes). Esta separación toma en cuenta la primera década de la “generación perdida” (GP1 y GP2) que, como

se ha visto, concluyeron en menor medida la educación secundaria que las personas de la segunda década de la “generación perdida”, e incluye a todas las generaciones precedentes, que como ha sido expuesto, muestran igual más bajo nivel educativo.

Así, un individuo se considerará como parte de la “generación perdida ampliada” si nació en el año 1976 o antes de este y no logró concluir la educación secundaria²⁴. En el año 2005, estas personas ascendían a 1.373.588, representando el 32,2% de la población total del país, y para el año 2015 (producto del reemplazo generacional) fueron 1.304.887 personas, el 27,1% de la población costarricense²⁵.

Lo primero que se mostrará es su relevancia en el sostén de los hogares. En el año 2005, el 64% de los hogares del país tenían como jefe de hogar a una persona de esta “generación perdida ampliada”, situación que para el año 2015 disminuye al 51% (ver gráfico 14).

Gráfico 15
Porcentaje de hogares cuyos Jefes pertenecen a la “generación perdida ampliada”



Fuente: Elaboración propia con datos de ENAHO 2015

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Pero cuando se separan a los hogares por su condición de pobreza multidimensional la situación es distinta: del total de hogares pobres, el 82% fueron jefeados por personas de la “generación perdida ampliada” en el año 2005, mientras que solo el 52% de los hogares no pobres tenían por jefe a alguna persona de esta generación. Ya en el 2015 los porcentajes son del 65% y 47% respectivamente, manteniendo la brecha.

Estas personas, pertenecientes a la generación perdida ampliada presentan mayor probabilidad de encontrarse en situación de desempleo, empleo informal, con incumplimiento de sus derechos laborales, entre otras carencias, que las personas más jóvenes.

Esta es la razón por la que, en la siguiente sección, será explicado cómo disminuiría la pobreza al mejorar el nivel educativo de las futuras generaciones, que llegarán a reemplazar, en gran medida, a la población perteneciente a la “generación perdida ampliada” y que tanto costo ha tenido para el país en términos de la profesionalización de su fuerza laboral.

III. Metodología y simulación

El objetivo de este trabajo es estimar el posible efecto de largo plazo que tendría la mejora de algunas variables educativas de la población costarricense sobre la pobreza multidimensional.

Esto requiere de la realización de proyecciones sobre las variables de interés y de la simulación de su influencia sobre otras variables relacionadas, para finalmente estimar su efecto sobre el IPM.

Para comenzar, en este estudio se entenderá por largo plazo los periodos transcurridos entre el año 2015 y los años 2030 y 2050. La escogencia de estos años cumple con el criterio mínimo de una diferencia de al menos 11 años entre el año base y el año proyectado (periodo en el cual una “reforma educativa” abarcaría a toda la población escolar desde su primer año de estudio²⁶) y a que el año 2030 es el año que los Estados Miembros de la ONU aprobaron para la consecución de los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para, entre otras cosas, poner fin a la pobreza, mientras que el año 2050 es el año más lejano para el cual se dispone de proyecciones de población de Costa Rica (INEC, 2014).

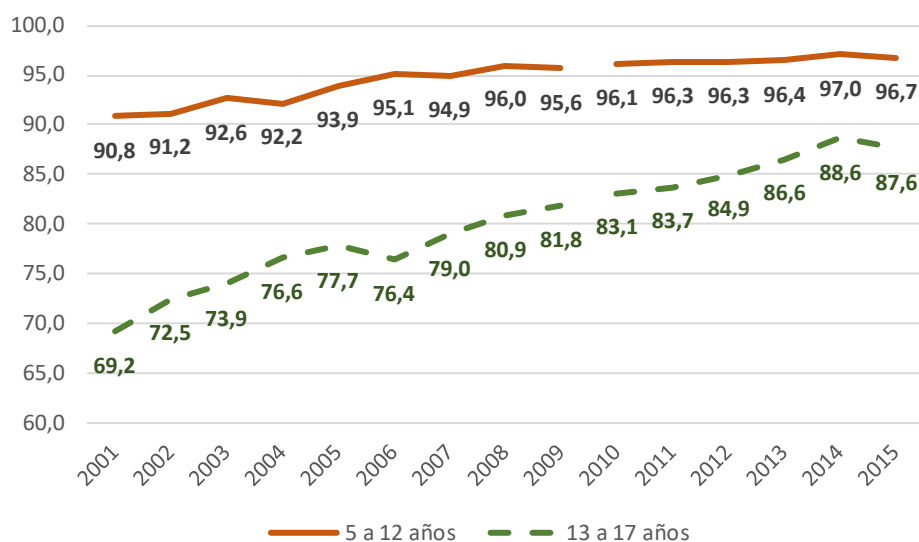
La modelación de los escenarios se basará en el aumento proyectado en la asistencia a la educación regular de los jóvenes de 13 a 17 años y del aumento en el logro educativo de las personas entre 18 y 24 años (que también aumentará la escolaridad de futuras generaciones de personas mayores de 25 años).

El indicador de “No asistencia a la educación regular” se basa en el grupo etario de 5 a 17 años de edad, e incluye por lo tanto trece años escolares, mientras que la educación primaria y secundaria abarcan en conjunto once años (exceptuando la educación técnica). Los otros dos años corresponden a la etapa preescolar.

Es bien sabido que los problemas de cobertura se dan en la educación media, y no en la educación primaria. El siguiente gráfico muestra el porcentaje de asistencia a la educación regular de los niños de 5 a 12 años y de los jóvenes de 13 a 17 años de edad. La menor asistencia se da en la educación secundaria; en educación primaria la cobertura roza el 100%²⁷.

Gráfico 16

Porcentaje de personas que asisten a la educación formal según rango de edad. 2001-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de las EHPM y ENAHO

Nota: la serie 2005-2009 no es estrictamente comparable con la serie 2010-2015 debido a cambios metodológicos entre las encuestas

Dado lo anterior, la proyección de “asistencia a la educación regular” se realizará sólo en el grupo de personas entre 13 y 17 años de edad, lo que implica que será modelado un aumento en la cobertura educativa de este grupo etario²⁸.

En el caso del logro educativo, este ha evolucionado desde un 35% (en promedio) en el comienzo del nuevo siglo hasta un 53% en el año 2015, es decir, apenas poco más de la mitad de los jóvenes que tienen entre 18 y 24 años han concluido la educación secundaria²⁹.

Tanto la proyección de la asistencia a educación regular como del aumento en el logro educativo se realizaron con el método de Holt Winters (Gelper, Fied, & Croux, 2009). Los resultados fueron los siguientes (ver anexo 22):

Cuadro 10
Resultados de las proyecciones sobre la asistencia y el logro educativo

Característica utilizada para la proyección	Observado		Proyectado	
	2005	2015	2030	2050
Personas de 13 a 17 años que asisten a educación regular (%)	77,7	87,6	98,6	112,7*
Personas de 18 a 24 años que concluyeron la educación secundaria (%)	38,1	53,2	71,8	96,5

Fuente: Cálculos propios con el modelo de suavización exponencial de Holt Winter

* La proyección de asistencia del año 2050 es superior al 100%, pero para efectos prácticos, el máximo posible es de 100%.

De acuerdo con estos resultados, Costa Rica estaría cercano de alcanzar el 100% de asistencia de estudiantes de 13 a 17 años en el año 2030³⁰, y ese año se lograría que el 72% de las personas entre 18 y 24 años terminen sus estudios pre-universitarios, y para el año 2050 se estaría muy cercanos a alcanzar el 100%.

Por supuesto que estas proyecciones son meramente estadísticas, y no toman en cuenta otras factores que pueden incidir en estas variables, como el diseño de la política educativa o posibles shocks externos e internos (como el ocurrido en 1980); sin embargo, únicamente se muestran para estimar el efecto que tendrían avances de este tipo sobre la reducción de la pobreza en el país, y más bien queda a criterio de las autoridades educativas y los planificadores de la política educativa el definir si estas proyecciones son alcanzables en la práctica o son muy ambiciosas, aunque claro está que cada nueva administración gubernamental debiera tener como metas, entre otras, las mejoras en estos dos indicadores claves.

Además, uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030 es la Educación de Calidad, y dentro de esta, una de sus metas es “*velar por que todas las niñas y todos los niños terminen los ciclos de la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados escolares pertinentes y eficaces*”. Es decir, ya Costa Rica tiene como meta alcanzar el 100% de logro educativo para el año 2030, mientras que el resultado de la proyección la ubica en apenas 71,8% para ese año.

No obstante, tomando en consideración la retroalimentación recibida por parte de los comentaristas que tuvo este estudio en su etapa de validación, se realizará un escenario adicional con proyecciones menos optimistas, de 60% y 80% en logro educativo para los años 2030 y 2050, bastante más bajos que el 72% y el 96% proyectados en esta investigación.

Utilizando estas proyecciones como insumos base, a continuación, se planteará el escenario sobre cómo estos resultados pueden afectar otros indicadores del IPM y el efecto final sobre la pobreza.

Simulación

El nivel de escolaridad explica el 17% de la variabilidad en los ingresos laborales de la población trabajadora en Costa Rica, siendo uno de los dos factores principales que explican la conformación de los salarios en el país: entre más años de escolaridad, mayor ingreso podrá esperar recibir una persona por su trabajo, y este crecimiento es particularmente marcado cuando se alcanzan los estudios universitarios (Fernández, 2016).

Pero una mayor educación no es la que garantiza un mayor ingreso, sino que el mecanismo a través del cual opera esta variable es el incremento en la probabilidad de conseguir trabajo, en conjunto con una mayor probabilidad de que este trabajo sea en el mercado laboral formal, y con los beneficios consiguientes del empleo formal, como

aseguramiento y, en general, el cumplimiento de varias garantías laborales. Al tener estas condiciones, la probabilidad de ser pobre es más reducida (el gráfico 11 mostró algunas relaciones para hogares pobres y no pobres).

Dado lo anterior, la modelación de las condiciones sociales relacionadas con algunos indicadores del IPM para los años 2030 y 2050 se hará mediante la relación probabilística entre alcanzar determinado nivel educativo y padecer ciertas privaciones.

Además de la modelación del aumento de la asistencia a la educación regular del grupo de jóvenes de 13 a 17 años, y del aumento en el logro educativo, ambos con base en las proyecciones presentadas anteriormente, se estimará el incremento en la probabilidad de no presentar algunos problemas sociales dado ese nivel de logro. En concreto, para los individuos que de acuerdo con la proyección logren concluir satisfactoriamente el nivel de educación media, se estimará el incremento en la probabilidad de no presentar privaciones en los indicadores de desempleo, incumplimiento de derechos laborales, empleo informal y no contar con un seguro de salud, bajo el supuesto de que un mayor nivel educativo reduce la probabilidad de padecer estas carencias.

Será modelado además el incremento en la probabilidad de hacer uso efectivo del internet, también bajo el supuesto de que las personas con mayor nivel educativo (a partir de la secundaria concluida) reportan un uso más intenso del internet que las personas con baja escolaridad y otros problemas relacionados.

Finalmente, al tratarse de una simulación con base en una encuesta (ENAH 2015) se realizará un número suficientemente grande de simulaciones del mismo escenario³¹. En concreto, se generarán 5.000 simulaciones y no solo una debido a que, por definición de la estadística clásica, la simulación se basa en una muestra aleatoria de una población, y la estimación derivada de esta muestra es solo una de muchas posibles dada la selección aleatoria de la muestra. Por esta razón, se deben tomar 5.000 muestras para estimar los resultados del IPM en las 5.000 simulaciones y con base en esto, calcular el intervalo a cierto nivel de confianza de las simulaciones.

Todos los detalles técnicos de la modelación del escenario y las simulaciones se muestran en el anexo 23. En la siguiente sección se explican los resultados.

IV. Resultados: Mejorar la educación, la mejor ruta a la reducción de la pobreza

El objetivo principal de estudio consiste en estimar el posible efecto que tendría sobre la pobreza multidimensional el mejorar dos indicadores clave del sistema educativo: la cobertura de la población de 13 a 17 años y el logro educativo de la población de 18 a 24 años.

Para esto, fue realizada una proyección de cómo podrían comportarse ambos indicadores en un plazo de quince y de treinta y cinco años, a partir del año 2015. Los resultados de estas proyecciones mostraron que la asistencia a la educación formal de la población de 13 a 17 años pasaría del 87,6% visto en el año 2015 al 98,6% en el año 2030 y sería de 100% desde antes del año 2050.

En el caso del logro educativo de las personas de 18 a 24 años, entendiendo este como la conclusión de la Educación Diversificada, los resultados de estas proyecciones mostraron que este pasaría del 53,2% visto en el año 2015 al 71,8% en el año 2030 y sería de 96,5% en el año 2050. Adicionalmente, será considerado un escenario menos optimista donde los porcentajes de logro educativo serán de apenas el 60% y el 80% para los años 2030 y 2050.

Tomando como insumo base estas proyecciones, fueron simulados tanto estos aumentos en los indicadores relacionados de la dimensión de educación como su “efecto derrame” sobre otros indicadores, ya que las personas que concluyen la educación secundaria enfrentan menos desempleo, menos incumplimiento de sus derechos laborales y se emplean menos en el mercado informal que las personas que no han concluido este ciclo educativo. Además de la dimensión de trabajo, también fue simulada la mejora en la tenencia del seguro de salud (de la dimensión de salud) y del uso de internet (de la dimensión de vivienda y uso de internet).

Teniendo presente todos los supuestos y detalles del escenario simulado (ver anexo 23) los resultados básicos se muestran en los cuadros 11 al 15; sin embargo, antes de comentarlos, conviene hacer una aclaración.

Los resultados de cualquier proyección o simulación son sensibles a los supuestos con los que estos son construidos. En esta investigación, los únicos supuestos que podrían considerarse como “muy optimistas” son las proyecciones de cobertura y logro educativo recién comentadas, ya que básicamente asumen mantener un nivel de crecimiento similar al que se ha mantenido en los últimos quince años.

Por esta razón, y según la retroalimentación recibida en los talleres de consulta de esta investigación, será modelado un escenario adicional, con proyecciones bastante menos optimistas.

A partir de estos, los demás supuestos son más bien “pesimistas” en el sentido de que asumen el menor impacto sobre cierta variable dadas las proyecciones “optimistas”. Por ejemplo, al momento de simular la disminución sobre el incumplimiento de derechos laborales, se hace con base en la probabilidad de que una persona con apenas 11 años de escolaridad no tenga esta carencia. Esto significa que en todos los casos seleccionados en la simulación de aumento del logro educativo, fueron utilizadas las probabilidades de sufrir determinada carencia de las personas con sólo 11 años de escolaridad, por lo que implícitamente se asume que las personas que (de acuerdo con la simulación) lograron concluir la educación secundaria, se estancarán en este nivel de escolaridad, y no continuarán avanzado en sus estudios.

El supuesto anterior no es tan plausible, ya que algunas personas podrían cursar estudios universitarios y aumentar así su nivel de escolaridad, pero se hizo con el objetivo de estimar el efecto sobre la pobreza de cambios menos drásticos: en lugar de ir al extremo superior y asumir que todos obtendrían niveles de escolaridad superiores a los 15 años (estudios universitarios), lo mantenemos en el extremo inferior.

Aunado a lo anterior, los resultados de las simulaciones son presentados en intervalos al 99% en el anexo 24, pero en los cuadros 11 al 15 también se muestra el resultado menos favorable, es decir, el límite superior del intervalo al 99% de confianza, con el mismo objetivo de mostrar los resultados menos optimistas de las simulaciones.

No obstante, lo anterior, los resultados continúan siendo positivos para el país. El cuadro 11 muestra la evolución en cuánto a las personas (en términos relativos) que tendrían las carencias de la dimensión de educación simuladas. En el año 2015, el 12,4% de la población de 13 a 17 años no asistía al sistema educativo, y según las simulaciones, para el año 2030 menos del 2% sería el dato de jóvenes que no asistirían a las opciones de educación formal, rozando el 0% en el año 2050³². En el año 2015, un 58,2% de los jóvenes de 18 a 24 años no concluyeron la educación secundaria, mientras que con las simulaciones este dato baja al 24,4% para el 2030 y al 6,9% para el año 2050³³.

Cuadro 11
Porcentaje de personas, por rango de edad, que tienen la carencia: observado 2015 y simulado 2030 y 2050

Indicador	Rango edad	2015	2030*	2050*
Sin acceso a educación	13 a 17 años	12,4	1,6	0,5
Sin logro de bachillerato	18 a 24 años	58,2	24,4	6,9
Bajo desarrollo de capital humano	25 a 64 años	38,2	30,0	20,2

*El dato reportado corresponde al límite superior del intervalo al 99% de confianza

Pero los dos resultados anteriores eran esperables dado que son los insumos básicos de las simulaciones (las proyecciones del cuadro 10). En realidad, el verdadero impacto se da en el indicador de “Bajo desarrollo de capital humano”, ya que se pasaría de un

38% de población entre 25 y 64 años con esta carencia en el 2015 a un 30% en el año 2030 y a un 20% en el año 2050, casi reduciendo su incidencia a la mitad.

Este es realmente el indicador que tendrá el mayor efecto sobre la reducción del IPM, - como se verá a continuación-, ya que el grupo etario que abarca (de 40 años) es mucho más grande que el del indicador de logro de bachillerato (de 7 años), y muestra que logrando una conclusión cada vez mayor de los estudios secundarios en las personas jóvenes, el reemplazo generacional a 15 y 35 años plazo tendría enormes beneficios para el país, con una población trabajadora más calificada.

Esto repercute también en la conformación del clima educativo de los hogares: en el año 2015 el 38% de los hogares eran de bajo clima educativo, y de acuerdo con los resultados, estos descenderían al 32% en el 2030 y al 27% en el año 2050.

Cuadro 12

Porcentaje de hogares según clima educativo del hogar: observado en el 2015 y simulado para 2030 y 2050

Clima educativo	2015	2030*	2050*
Bajo	37,9	32,0	26,9
Medio	44,8	49,1	50,4
Alto	17,3	20,4	24,6

*El dato reportado corresponde al límite superior del intervalo al 99% de confianza

La sumatoria para los años simulados no es 100 debido a que se utiliza el dato al 99% de confianza del intervalo de cada categoría de clima educativo.

No obstante, como ha sido mencionado, estos son los resultados de los escenarios menos optimistas, por lo que, por ejemplo, un supuesto implícito es que las personas que hoy tienen más de 25 años no mejorarán su nivel educativo, lo cual por supuesto es debatible dado que el INA atiende población adulta y el MEP también ofrece modalidades educativas para que los adultos terminen sus estudios, lo cual contribuiría a mejorar el clima educativo de los hogares. Nuevamente, los resultados presentados aquí podrían ser incluso mejores al modificar algunos de estos supuestos, pero se presentan estos para mostrar que aún en el escenario más modesto, los beneficios para el país son poderosamente alentadores.

Esta situación, de mejora generalizada en el nivel educativo de la población se traduciría en un menor nivel de pobreza. De acuerdo con el cuadro 13, con sólo aumentar la cobertura educativa y el logro educativo de la población joven (en los términos ya comentados) el país lograría reducir el porcentaje de pobreza multidimensional del 21,9 observado en el año 2015 al 17,7 en el año 2030, una reducción de más de 4 puntos porcentuales en un periodo de quince años, que incluso descendería hasta el 12,23% en el año 2050, es decir, se reduciría la pobreza prácticamente a la mitad para este año.

Cuadro 13

Incidencia de la pobreza multidimensional observada en el 2015 y simulada para los años 2030 y 2050

Región	2015	2030*	2050*
Costa Rica	21,87	17,64	12,24
Central	15,64	12,28	8,07
Chorotega	27,19	22,83	16,64
Pacífico Central	27,95	22,46	15,42
Brunca	29,64	26,01	18,75
Huetar Caribe	37,93	32,93	25,13
Huetar Norte	35,01	30,85	23,01

*El dato reportado corresponde al límite superior del intervalo al 99% de confianza

La simulación no incluyó ningún criterio de selección diferenciado por región de planificación, sino que el supuesto básico de las mejoras en cobertura y logro educativo es que estos se darán en todas las regiones, sin ningún énfasis por región³⁴. De esta forma, la Región Central es la que (debido a su tamaño) disminuiría más rápidamente su nivel de pobreza, y mientras que en hoy todas las regiones distintas a la Central tienen una incidencia superior al 20%, para el año 2050 únicamente dos regiones aún lo mantendrían, Huetar Caribe y Norte, aunque también verían reducciones significativas de su incidencia (que hoy supera el 35%).

En este punto es importante detenerse a comparar la reducción efectivamente vista del IPM en el periodo estimado, y la de las proyecciones.

En el periodo 2005-2009 el IPM disminuyó en 8,7 puntos porcentuales (un 22% de reducción) mientras que en el periodo 2010-2015 se redujo en 4,2 puntos porcentuales (un 17% de variación), lo que da una disminución de 16,5 puntos porcentuales entre el año 2005 y el año 2015, es decir, en diez años el IPM se redujo en un 43%.

Según los resultados del cuadro 11, el IPM se reduciría en 4,2 puntos porcentuales en quince años y en 9,6 puntos porcentuales en un periodo a treinta y cinco años plazo.

Comparativamente, del 2005 al 2015 (diez años) se disminuyó 43%, del 2015 al 2030 (quince años) disminuiría un 19% y del 2015 al 2050 (treinta y cinco años) se tendría una variación del 44%. La pregunta sería: ¿por qué en diez años (2005-2015) se logró una reducción del 43% y tendríamos que esperar treinta y cinco años (2015-2050) para volver a tener una reducción de esa magnitud? La respuesta se divide en dos efectos:

Primero, en el periodo 2005-2015 efectivamente sucedieron cambios positivos que no están siendo contemplados en los supuestos del modelo o que implícitamente se asumen que sucedan a una tasa / velocidad / probabilidad más reducida.

Segundo, aunque no ha sido comentado en este trabajo, el indicador de “uso de internet” tiene una alta cuota de participación en lo sucedido en el periodo 2005-2015.

En un estudio no publicado, Fernández y Del Valle (2016a) analizan la reducción tan pronunciada del IPM en el periodo 2010-2015, encontrando evidencia de que, en las seis regiones de Planificación, el indicador de uso de internet es el que más contribuyó a la reducción del IPM en ese periodo. Concluyen que:

“[...] una buena parte de la reducción del IPM [...] se dio por lo que en este trabajo llamamos el “boom del acceso y uso a internet”, que permitió que en Costa Rica el porcentaje de hogares pobres multidimensionales que no tenían acceso al servicio de internet bajara de un 70% a un 50%.”

La correlación entre el indicador “sin uso de internet” y el IPM es clara: según la EHPM, en el año 2001 en el 75% de los hogares del país (pobres y no pobres) ningún miembro mayor de 5 años había utilizado internet en los últimos meses. Es decir, se parte de una situación sumamente desastrosa en cuanto a uso de internet. En el año 2005, el porcentaje baja al 57%, todavía muy elevado, y para el año 2010, según la ENAHO, en el 35% de los hogares del país ningún miembro había utilizado internet en los últimos tres meses, dato que finalmente se reduce al 21% en el año 2015³⁵. Es decir, en el periodo 2005-2015 la presencia de esta carencia en los hogares se redujo en un 63%, lo que influyó en que en ese mismo periodo el IPM se redujera en un 43%.

Por su parte, en las simulaciones (y dados los supuestos) el porcentaje de hogares con la carencia sin uso de internet pasa del 21% comentado en el año 2015 al 15,2% en el año 2030 y al 9,9% en el año 2050, es decir, se está simulando una mejora excesivamente moderada en este indicador comparada con la que efectivamente sucedió del año 2005 al 2015.

Continuando con la explicación de los resultados, el cuadro 14 muestra el número de hogares pobres que tendría el país según las simulaciones:

Cuadro 14
Número de hogares pobres: observado en el 2015 y simulado 2030 y 2050
 (en hogares comparables del año 2015)

Región	2015	2030**	2050**
Costa Rica	319.768	257.870	178.957
Central	141.407	111.046	72.948
Chorotega	30.171	25.338	18.466
Pacífico Central	24.342	19.564	13.434
Brunca	33.108	29.052	20.939
Huetar Caribe	49.863	43.298	33.040
Huetar Norte	40.877	36.017	26.862

*Según las proyecciones de población del INEC Costa Rica tendría un 15% más de habitantes en el año 2030 y un 26% más en el año 2050. El número de hogares pobres sería mayor en esos años, por lo que se indexan a "hogares del año 2015" para garantizar su comparabilidad.

**El dato reportado corresponde al límite superior del intervalo al 99% de confianza

El cuadro anterior muestra que, comparativamente con el año 2015, el número de hogares pobres se reduciría de 319 mil a 257 mil en el año 2030 y a 178 mil en el año 2050. En términos porcentuales, las reducciones son las ya comentadas en el cuadro 13.

Finalmente, aunque ya fue comentado para el indicador “sin uso de internet”, el cuadro 15 resume la variación en el porcentaje de hogares que presenta cada una de las carencias que formaron parte de la simulación. Se muestra el porcentaje sobre los hogares totales y no sobre los hogares pobres, debido a que este último no refleja claramente el efecto país de largo plazo, aunque igualmente fue estimado y para efectos de consulta sus resultados se encuentran en el anexo 24.

Cuadro 15
Porcentaje de hogares totales con la carencia: observo 2015 y simulado 2030 y 2050

Indicador	2015	2030**	2050**
No asistencia a la educación regular*	7,70	3,07	3,07
Sin logro de bachillerato*	26,06	19,62	6,09
Bajo desarrollo de capital humano*	25,35	17,32	10,21
Sin seguro de salud	28,90	25,83	19,79
Sin uso de internet	20,99	15,23	9,95
Desempleo de larga duración o desalentado	4,26	3,83	3,13
Incumplimiento de otros derechos laborales	30,60	26,89	21,05
Empleo independiente informal	14,05	12,14	9,86

*Se refiere al porcentaje de hogares potenciales

**El dato reportado corresponde al límite superior del intervalo al 99% de confianza

En cuanto a educación, que corresponde a las proyecciones básicas de las simulaciones, el porcentaje de hogares potenciales (que tienen personas en el rango de edad respectivo del indicador) con la carencia de no asistencia a la educación regular disminuiría del 7,7% al 3%, mientras que el porcentaje de hogares en los que alguno de sus jóvenes de 18 a 24 años no concluye la educación secundaria pasaría del 26% en 2015 al 19% en 2030 y al 6% en el 2050, una mejora que, como ha sido comentado, tienen un efecto derrame sobre los demás indicadores, especialmente el de bajo desarrollo capital humano, que pasaría de estar presente en el 25% de los hogares del país al 10% en el año 2050.

Los otros indicadores tienen también mejoras significativas, producto del mayor nivel educativo de las futuras generaciones.

Para finalizar esta sección, seguidamente se muestran los resultados bajo el escenario menos optimista, con proyecciones de logro educativo del 60% y 80% para los años 2030 y 2050 (inferiores al 72% y 96% simulados en el escenario anterior):

Cuadro 16

Escenario 2: Porcentaje de personas con la carencia. Observado 2015 y simulado 2030 y 2050

Indicador	Rango edad	2015	2030*	2050*
Sin acceso a educación	13 a 17 años	12,4	1,6	0,5
Sin logro de bachillerato	18 a 24 años	58,2	38,8	18,6
Bajo desarrollo de capital humano	25 a 64 años	38,2	35,3	25,4

*El dato reportado corresponde al límite superior del intervalo al 99% de confianza

Dado que este escenario plantea un crecimiento mucho menos acelerado de la proporción de jóvenes que concluyen la educación secundaria, el resultado final se traduce en que, en el trascurso de 15 años, apenas y se reduciría en poco más de tres puntos porcentuales la proporción de personas adultas, mayores a 24 años, que no tienen al menos la secundaria finalizada, es decir, el ritmo de profesionalización o especialización de la población trabajadora sería mucho más lento, y disminuiría al 25% para el año 2050, mientras que en el primer escenario para este año sólo el 20% de los adultos padecerían de esta carencia.

Y esto, termina impactando el proceso de reducción de la pobreza, que también se ralentizaría con respecto al escenario proyectado en esta investigación, y al 2030 apenas se reduciría al 19,8%, influenciado especialmente en el poco avance que se conseguiría en el reemplazo generacional de una población trabajadora más educada.

Cuadro 17

Escenario 2: Incidencia de la pobreza multidimensional. Observado 2015 y simulado 2030 y 2050

Región	2015	2030*	2050*
Costa Rica	21,87	19,88	15,01
Central	15,64	13,97	10,34
Chorotega	27,19	25,41	19,72
Pacífico Central	27,95	25,38	18,96
Brunca	29,64	27,06	22,64
Huetar Caribe	37,93	35,49	29,18
Huetar Norte	35,01	33,95	27,35

*El dato reportado corresponde al límite superior del intervalo al 99% de confianza

Comentarios finales

La educación es un factor clave en la búsqueda del país por reducir la pobreza en el largo plazo. Un mayor nivel educativo incrementa las probabilidades de una persona de estar empleado en el mercado formal de trabajo, con cumplimiento de sus derechos laborales y con mayores ingresos. De la misma forma, un hogar con alto clima educativo tiene menor probabilidad de encontrarse en situación de pobreza.

La población mayor de 25 años en el país presenta un muy bajo nivel educativo, lo cual afecta el clima educativo de los hogares en los que viven y aumenta las probabilidades de dicho hogar de ser pobre multidimensional. Capacitar a estas personas para mejorar sus opciones laborales no es tarea sencilla y, en general, escapa a las competencias del Ministerio de Educación Pública, al ser una población que es atendida en menor medida por esta institución.

Sin embargo, la población adulta joven (entre 18 y 24 años de edad) sí es más susceptible de poder ser atendida por el MEP y otras instancias educativas, pero no cuando ya pasaron por el sistema educativo y no lo lograron concluir satisfactoriamente, sino mientras estén en él: aumentar el logro educativo de este grupo poblacional puede generar réditos enormes para el país en el largo plazo.

Hoy día, apenas el 53% de las personas en ese rango de edad concluyen la educación secundaria. Según los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Costa Rica debe mejorar este dato sustancialmente y llevarlo al 100% para el año 2030. Los resultados de esta investigación muestran que, si se mantiene la tendencia de crecimiento vista en la última década, apenas y se superaría el 70% para ese año, mientras que se estaría cerca de alcanzar el 100% hasta el año 2050.

No obstante, los efectos de esta mejoría sobre la pobreza multidimensional son notorios, ya que podría pasar del 21,9% observado en el año 2015 al 17,7% en el año 2030, y descendería hasta el 12,23% en el año 2050.

Estos resultados son producto del efecto derrame mínimo que podría tener el aumento en el nivel educativo sobre otras variables relacionadas, particularmente de la dimensión de trabajo, pero su efecto podría ser incluso mayor.

Es decir, si bien los resultados muestran que el país lograría reducir a la mitad la pobreza hasta el año 2050, si el gobierno actual y las siguientes tres administraciones realizaran esfuerzos con resultados nunca antes vistos en el logro educativo, esto podría alcanzarse antes de ese año, tal vez incluso en el año 2030. Pero se requeriría que el país alcance en quince años lo que se ha conseguido en más de un siglo: lograr que la otra mitad de la población joven finalice los estudios secundarios.

Anexos

Anexo 1 Hogares que tienen miembros en los rangos de edad de la dimensión de educación. 2005-2015

Hogares y rangos estarios	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Total de hogares	1.132.019	1.167.851	1.198.120	1.241.561	1.279.289	1.290.138	1.327.594	1.361.373	1.381.947	1.425.297	1.462.135	
Hogares con miembros en cada rango de edad												
5 a 17 años	Absoluto	620.727	639.925	638.143	637.186	631.173	615.725	611.677	605.400	608.392	618.033	634.828
	Porcentual	54,8	54,8	53,3	51,3	49,3	47,7	46,1	44,5	44,0	43,4	43,4
6 a 19 años	Absoluto	654.361	670.086	684.565	679.399	677.519	656.870	661.382	651.234	653.316	674.081	685.130
	Porcentual	57,8	57,4	57,1	54,7	53,0	50,9	49,8	47,8	47,3	47,3	46,9
18 a 24 años	Absoluto	405.486	416.917	440.982	445.916	466.038	457.794	453.491	465.174	459.503	465.194	464.584
	Porcentual	35,8	35,7	36,8	35,9	36,4	35,5	34,2	34,2	33,3	32,6	31,8
25 a 64 años	Absoluto	1.035.078	1.065.308	1.084.071	1.127.835	1.161.017	1.163.746	1.199.327	1.224.863	1.245.060	1.279.185	1.308.931
	Porcentual	91,4	91,2	90,5	90,8	90,8	90,2	90,3	90,0	90,1	89,7	89,5

Anexo 2 Habitantes de Costa Rica según región de planificación y zona de residencia. 2005-2015

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	1.988.120	2.028.040	2.068.149	2.108.167	2.147.316	2.444.480	2.470.656	2.500.985	2.531.032	2.558.504	2.588.860
	Rural	746.636	761.629	776.690	791.719	806.423	389.538	393.168	398.020	402.367	407.442	412.485
Total Región Central		2.734.756	2.789.669	2.844.839	2.899.886	2.953.739	2.834.018	2.863.824	2.899.005	2.933.399	2.965.946	3.001.345
Chorotega	Urbana	125.734	127.657	129.711	131.918	134.013	186.978	188.745	192.161	195.279	198.121	201.831
	Rural	201.049	204.123	207.409	210.940	214.291	150.704	153.325	156.483	158.516	160.899	163.947
Total Región Chorotega		326.783	331.780	337.120	342.858	348.304	337.682	342.070	348.644	353.795	359.020	365.778
Pacífico Central	Urbana	119.847	122.304	124.752	127.384	129.759	168.665	171.525	174.887	178.102	181.237	184.135
	Rural	104.170	106.306	108.431	110.718	112.785	87.986	89.397	91.080	92.914	94.218	95.858
Total Región Pacífico Central		224.017	228.610	233.183	238.102	242.544	256.651	260.922	265.967	271.016	275.455	279.993
Brunca	Urbana	87.424	88.660	89.949	91.275	92.512	149.001	149.879	151.409	152.653	154.220	155.231
	Rural	236.843	240.189	243.680	247.274	250.628	196.976	196.739	198.495	200.059	202.133	203.529
Total Región Brunca		324.267	328.849	333.629	338.549	343.140	345.977	346.618	349.904	352.712	356.353	358.760
Huetar Caribe	Urbana	151.754	156.320	161.057	165.772	170.366	228.935	232.569	235.652	238.964	241.993	245.347
	Rural	273.538	281.770	290.312	298.809	307.088	176.303	179.241	180.708	183.749	186.054	188.062
Total Región Huetar Caribe		425.292	438.090	451.369	464.581	477.454	405.238	411.810	416.360	422.713	428.047	433.409
Huetar Norte	Urbana	43.723	44.816	45.973	47.151	48.307	115.849	118.634	120.845	122.668	126.156	128.063
	Rural	187.347	192.029	196.987	202.035	206.994	231.538	236.366	240.949	246.526	250.830	256.367
Total Región Huetar Norte		231.070	236.845	242.960	249.186	255.301	347.387	355.000	361.794	369.194	376.986	384.430
Totales por zona												
Total Zona urbana		2.516.602	2.567.797	2.619.591	2.671.667	2.722.273	3.293.908	3.332.008	3.375.939	3.418.698	3.460.231	3.503.467
Total Zona rural		1.749.583	1.786.046	1.823.509	1.861.495	1.898.209	1.233.045	1.248.236	1.265.735	1.284.131	1.301.576	1.320.248
Total país		4.266.185	4.353.843	4.443.100	4.533.162	4.620.482	4.526.953	4.580.244	4.641.674	4.702.829	4.761.807	4.823.715

Anexo 3 Hogares pobres según región de planificación y zona, 2005-2015

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	134.929	134.383	122.762	113.976	110.072	113.933	111.076	97.012	92.553	99.065	111.091
	Rural	83.506	80.036	76.957	64.954	67.221	33.409	30.581	28.528	27.191	25.715	30.061
Total Región Central		218.435	214.419	199.719	178.930	177.293	147.342	141.657	125.540	119.744	124.780	141.152
Chorotega	Urbana	9.957	10.742	10.083	8.190	9.625	13.099	12.603	11.469	10.686	13.116	11.710
	Rural	33.819	32.348	33.944	31.700	31.705	21.756	21.726	21.599	19.648	20.266	18.236
Total Región Chorotega		43.776	43.090	44.027	39.890	41.330	34.855	34.329	33.068	30.334	33.382	29.946
Pacífico Central	Urbana	14.740	11.066	12.700	10.695	12.720	13.463	13.656	10.529	12.234	10.320	12.533
	Rural	15.214	14.781	13.677	13.477	14.129	11.616	10.227	10.135	10.828	10.795	11.578
Total Región Pacífico Central		29.954	25.847	26.377	24.172	26.849	25.079	23.883	20.664	23.062	21.115	24.111
Brunca	Urbana	7.747	8.507	7.541	7.296	6.531	9.118	8.863	8.790	8.996	9.135	8.543
	Rural	38.577	38.138	37.454	33.843	33.744	28.934	26.756	25.547	25.180	26.327	24.366
Total Región Brunca		46.324	46.645	44.995	41.139	40.275	38.052	35.619	34.337	34.176	35.462	32.909
Huetar Caribe	Urbana	16.232	17.335	15.758	12.815	15.548	20.035	17.805	15.600	13.533	17.043	23.387
	Rural	47.176	46.860	46.673	45.348	46.323	29.559	28.979	26.735	26.749	28.707	26.248
Total Región Huetar Caribe		63.408	64.195	62.431	58.163	61.871	49.594	46.784	42.335	40.282	45.750	49.635
Huetar Norte	Urbana	3.751	4.756	3.106	2.396	2.777	8.389	6.727	6.305	6.820	6.860	8.487
	Rural	28.630	27.814	28.631	29.623	29.403	33.356	28.507	29.067	29.944	30.564	32.109
Total Región Huetar Norte		32.381	32.570	31.737	32.019	32.180	41.745	35.234	35.372	36.764	37.424	40.596
Totales por zona												
Total Zona urbana		187.356	186.789	171.950	155.368	157.273	178.037	170.730	149.705	144.822	155.539	175.751
Total Zona rural		246.922	239.977	237.336	218.945	222.525	158.630	146.776	141.611	139.540	142.374	142.598
Total país		434.278	426.766	409.286	374.313	379.798	336.667	317.506	291.316	284.362	297.913	318.349

Anexo 4 Incidencia de la pobreza multidimensional en los hogares según región de planificación y zona de residencia. 2005-2015

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	25,5	24,4	21,7	19,6	18,5	16,1	15,4	13,0	12,2	13,0	14,2
	Rural	42,8	39,5	37,2	30,3	30,3	31,4	27,8	25,7	24,0	21,8	24,4
Chorotega	Urbana	28,2	30,5	27,4	22,2	26,4	26,0	23,6	20,9	19,6	22,1	19,1
	Rural	63,6	62,0	63,0	56,3	55,1	52,1	48,8	46,6	43,8	42,6	36,7
Pacífico Central	Urbana	42,6	32,1	35,7	29,1	33,2	26,6	27,3	20,2	22,4	18,9	22,1
	Rural	55,2	53,9	50,3	46,7	45,5	44,9	37,7	37,7	39,0	37,0	38,2
Brunca	Urbana	33,0	34,5	29,8	29,3	25,7	20,4	19,6	19,3	19,8	18,3	17,4
	Rural	64,6	61,9	58,9	51,8	50,0	53,8	48,8	44,4	43,5	44,1	38,9
Huetar Caribe	Urbana	38,9	38,9	35,0	26,6	31,0	30,1	25,2	22,4	19,3	23,0	32,3
	Rural	65,1	64,4	61,9	56,1	56,3	61,3	57,9	53,4	51,9	51,6	44,5
Huetar Norte	Urbana	31,5	38,0	23,4	17,4	19,6	24,8	18,9	17,5	18,1	16,4	20,8
	Rural	60,6	57,0	56,3	55,3	50,6	54,1	45,0	44,1	44,8	42,7	42,3
Total país		38,4	36,5	34,2	30,1	29,7	26,1	23,9	21,4	20,6	20,9	21,8

Anexo 5 Región Central: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015

		Región Central										
Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	3,3	3,4	3,5	3,5	3,4	3,6	3,1	2,3	2,9	2,3	2,6
	Rezago educativo	2,7	3,0	3,0	2,8	2,9	3,2	2,9	3,4	3,0	3,2	2,9
	Sin logro de bachillerato	7,6	7,3	8,0	7,8	7,8	8,0	7,6	7,2	7,4	6,7	6,6
	Bajo desarrollo de capital humano	8,2	8,4	8,7	9,2	9,0	10,9	12,1	11,3	11,8	10,7	10,8
Salud	Sin seguro de salud	12,0	11,4	11,0	11,5	11,7	11,3	12,2	11,9	11,9	12,7	12,8
	Sin servicio de agua	0,9	1,2	0,9	1,0	1,3	1,9	1,4	1,5	1,4	1,5	1,7
	Sin eliminación de excretas	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	1,3	1,3	1,5	1,6	1,2	1,3
	Sin eliminación de basura	1,6	1,6	1,4	1,5	1,2	1,6	1,4	1,4	1,0	1,0	1,5
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	5,1	5,7	5,8	6,3	6,5	6,5	7,1	7,6	7,9	8,2	7,5
	Mal estado de las paredes exteriores	3,9	4,5	4,4	4,8	5,1	4,8	5,5	6,0	6,3	7,2	6,5
	Hacinamiento	5,6	5,2	5,6	5,7	5,3	5,8	6,1	5,9	5,8	5,7	5,6
	Sin uso de internet	13,8	13,6	13,2	11,6	11,1	10,9	10,3	8,7	8,8	7,8	7,9
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	2,4	2,3	2,3	1,6	3,0	2,2	1,9	2,1	2,9	3,5	3,4
	Incumplimiento de salario mínimo	6,4	6,3	6,8	6,7	6,5	4,3	4,0	4,4	3,9	3,9	3,9
	Incumplimiento de otros derechos laborales	5,4	5,2	5,6	5,5	4,7	6,5	7,2	7,4	7,2	6,9	7,2
	Empleo independiente informal	9,7	10,1	9,6	9,9	9,4	8,1	5,9	7,3	6,6	7,1	7,5
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	4,8	4,0	3,7	4,1	3,7	2,5	2,8	2,3	2,2	2,0	3,1
	Personas adultas mayores sin pensión	3,4	3,9	4,3	4,3	4,9	2,2	2,1	2,7	2,3	2,8	2,4
	No trabaja por obligaciones familiares	2,3	2,2	1,7	1,5	1,8	4,6	5,0	5,0	5,0	5,6	4,8
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Anexo 6 Región Chorotega: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015

		Región Chorotega										
Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	3,0	3,0	2,5	2,7	2,6	3,0	2,5	3,0	2,2	2,2	2,4
	Rezago educativo	2,0	2,3	2,2	2,1	2,7	3,3	2,4	2,7	3,1	2,6	2,7
	Sin logro de bachillerato	4,6	4,8	5,0	5,1	5,5	6,0	5,1	5,8	4,7	4,7	4,3
	Bajo desarrollo de capital humano	7,8	8,5	8,3	8,8	8,4	9,9	9,8	10,4	11,5	10,9	10,0
Salud	Sin seguro de salud	9,1	9,0	9,6	9,7	9,9	9,9	10,5	10,6	10,6	11,2	10,5
	Sin servicio de agua	5,5	4,5	4,9	4,7	4,0	3,5	3,6	3,4	4,5	3,6	3,2
	Sin eliminación de excretas	4,0	4,4	4,3	4,7	3,6	3,5	3,9	3,6	2,9	2,5	2,8
	Sin eliminación de basura	6,9	5,8	6,4	7,2	6,4	6,4	7,0	7,2	6,6	6,5	7,6
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	4,9	6,5	7,0	5,9	7,5	5,8	6,9	7,2	6,3	7,4	6,5
	Mal estado de las paredes exteriores	4,2	4,8	5,6	4,5	5,2	4,7	5,8	5,9	5,2	5,3	4,8
	Hacinamiento	5,2	5,7	5,5	6,1	6,0	5,9	5,7	4,9	5,6	5,0	5,8
	Sin uso de internet	13,6	13,6	12,8	11,5	11,6	12,6	11,7	9,6	11,2	9,8	11,1
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	2,3	1,6	1,5	1,4	1,4	1,1	1,8	2,5	1,6	3,8	2,4
	Incumplimiento de salario mínimo	4,8	4,5	4,7	5,1	4,3	2,3	2,8	2,5	2,5	2,6	2,9
	Incumplimiento de otros derechos laborales	4,2	4,1	4,0	4,7	3,9	4,7	5,2	5,0	5,1	5,6	5,8
	Empleo independiente informal	8,4	8,9	7,5	7,2	9,2	6,9	5,7	6,3	5,7	6,5	6,1
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	3,7	2,9	3,2	2,8	2,5	1,2	1,3	1,3	1,5	1,6	2,4
	Personas adultas mayores sin pensión	3,9	3,9	4,1	4,3	3,8	2,0	2,0	2,4	2,3	2,7	2,1
	No trabaja por obligaciones familiares	1,7	1,2	0,8	1,5	1,5	7,2	6,3	5,9	6,9	5,6	6,6
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Anexo 7 Región Pacífico Central: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015

Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	3,4	3,2	4,0	3,8	2,9	2,6	2,5	3,1	1,9	2,0	1,8
	Rezago educativo	2,9	2,8	2,4	2,9	2,6	2,8	3,2	2,9	2,7	3,0	2,6
	Sin logro de bachillerato	6,3	7,1	7,0	6,8	5,2	5,9	4,8	5,1	6,0	5,9	6,1
	Bajo desarrollo de capital humano	8,7	9,5	9,1	10,6	9,8	9,7	10,0	9,7	10,1	11,4	10,1
Salud	Sin seguro de salud	9,1	8,9	9,1	9,0	8,6	10,6	9,9	10,0	10,6	11,0	10,4
	Sin servicio de agua	2,2	1,4	1,0	1,8	4,3	2,6	2,6	2,6	3,2	2,1	2,4
	Sin eliminación de excretas	1,8	1,1	1,1	1,1	1,4	1,5	1,5	1,4	1,6	1,3	1,4
	Sin eliminación de basura	4,6	4,8	4,3	4,0	4,0	3,6	3,2	5,0	4,1	4,7	4,8
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	6,5	6,0	6,9	7,1	8,5	7,3	9,3	8,8	8,8	8,8	8,9
	Mal estado de las paredes exteriores	5,4	4,8	5,3	6,0	6,9	6,2	7,1	7,6	6,6	7,1	7,3
	Hacinamiento	5,1	5,8	6,4	6,4	5,3	6,3	6,9	7,3	6,1	6,0	5,8
	Sin uso de internet	14,7	15,1	13,2	13,0	12,4	14,3	12,6	11,9	11,3	9,1	9,9
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	1,7	2,0	1,6	1,5	2,7	2,0	2,4	1,4	2,5	2,8	2,0
	Incumplimiento de salario mínimo	5,6	5,6	6,3	5,4	5,3	2,4	2,6	2,3	2,9	2,5	3,3
	Incumplimiento de otros derechos laborales	5,1	4,4	5,1	4,8	4,2	5,4	5,8	5,2	4,8	5,8	5,8
	Empleo independiente informal	7,8	8,0	8,8	7,8	6,8	7,3	5,5	5,7	6,4	7,4	5,9
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	4,3	4,5	3,6	3,5	3,2	1,4	2,7	1,7	1,6	1,1	3,5
	Personas adultas mayores sin pensión	3,8	3,6	3,6	3,4	3,6	1,7	1,8	1,6	1,7	1,9	2,5
	No trabaja por obligaciones familiares	1,0	1,4	1,2	1,2	2,4	6,5	5,5	6,8	7,0	6,0	5,4
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Anexo 8 Región Brunca: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015

Región Brunca

Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	3,9	3,7	3,5	3,4	2,9	2,5	3,0	3,4	2,9	2,2	2,1
	Rezago educativo	2,9	2,7	3,0	2,9	2,9	3,0	2,8	3,0	3,1	2,8	2,6
	Sin logro de bachillerato	5,4	5,2	6,4	5,7	6,6	4,6	4,7	4,5	4,7	4,8	4,3
	Bajo desarrollo de capital humano	9,3	9,0	9,8	10,3	10,3	11,0	10,5	11,6	11,5	11,1	11,5
Salud	Sin seguro de salud	7,3	7,8	7,9	7,6	7,7	7,5	8,0	8,4	7,7	7,5	8,9
	Sin servicio de agua	3,5	5,2	4,1	3,7	3,5	5,6	6,1	5,4	5,5	5,9	5,4
	Sin eliminación de excretas	1,5	2,2	1,7	2,1	1,8	2,1	1,9	1,6	1,8	1,6	2,1
	Sin eliminación de basura	5,0	5,5	6,7	5,2	5,5	7,0	7,2	7,3	6,9	7,5	7,7
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	5,4	5,7	5,4	6,5	6,5	6,6	6,6	6,8	7,7	7,3	7,2
	Mal estado de las paredes exteriores	4,6	5,0	4,6	5,9	5,7	5,8	5,5	6,0	6,5	6,2	5,0
	Hacinamiento	5,5	5,0	4,6	4,5	5,1	4,0	4,5	4,6	4,8	4,2	4,0
	Sin uso de internet	14,8	14,2	13,9	13,9	13,3	13,1	12,3	10,3	9,4	9,5	9,6
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	2,1	1,5	1,7	1,6	1,6	1,9	1,7	1,9	2,1	2,3	3,1
	Incumplimiento de salario mínimo	5,5	4,7	5,6	4,7	4,9	2,1	2,5	2,4	2,5	2,9	2,5
	Incumplimiento de otros derechos laborales	5,2	3,9	5,3	4,3	4,2	4,3	5,2	5,2	4,6	5,6	5,2
	Empleo independiente informal	7,6	9,0	7,9	8,9	8,9	8,9	7,6	6,9	6,8	7,8	7,6
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	5,2	4,1	2,7	3,3	3,2	1,1	1,5	1,3	1,3	1,5	1,6
	Personas adultas mayores sin pensión	4,0	3,8	4,1	4,3	4,2	2,2	1,9	2,0	2,2	2,7	2,1
	No trabaja por obligaciones familiares	1,1	1,8	1,1	1,3	1,1	6,6	6,6	7,6	8,0	6,8	7,2
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Anexo 9 Región Huetar Caribe: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015

Región Huetar Caribe												
Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	3,5	4,0	4,0	3,0	3,2	3,6	2,8	2,7	2,9	2,5	2,4
	Rezago educativo	2,8	2,4	2,5	3,2	2,9	2,6	2,9	2,8	3,0	3,1	2,9
	Sin logro de bachillerato	5,3	5,9	6,6	5,9	6,1	5,4	5,2	5,6	5,4	4,9	5,1
	Bajo desarrollo de capital humano	9,1	9,7	8,8	10,5	9,8	11,6	10,3	10,9	11,0	11,0	11,2
Salud	Sin seguro de salud	7,9	7,3	7,6	7,9	8,9	7,4	7,5	8,4	8,7	9,0	9,1
	Sin servicio de agua	4,5	4,1	3,6	4,7	3,6	7,3	6,5	6,6	6,9	7,0	5,9
	Sin eliminación de excretas	2,9	2,5	2,2	2,6	1,9	2,5	2,5	1,7	2,4	2,1	2,3
	Sin eliminación de basura	5,4	6,4	5,7	7,5	5,9	7,1	8,1	7,4	7,0	7,3	7,9
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	5,9	6,0	7,1	6,0	7,1	7,3	7,9	6,1	7,4	8,5	8,4
	Mal estado de las paredes exteriores	5,4	4,9	5,6	5,3	5,8	5,5	6,2	5,6	6,2	6,8	7,0
	Hacinamiento	5,6	5,9	6,0	5,5	5,7	5,6	5,9	5,9	6,5	5,8	5,1
	Sin uso de internet	14,0	14,3	14,0	13,4	12,6	13,2	12,2	12,1	10,0	9,2	7,7
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	2,1	2,3	2,1	1,3	2,6	0,9	1,0	1,2	2,8	1,7	1,9
	Incumplimiento de salario mínimo	5,2	5,8	5,7	5,3	5,4	2,3	2,4	2,4	2,5	2,8	2,7
	Incumplimiento de otros derechos laborales	3,7	3,8	4,0	3,9	4,2	4,4	3,5	4,4	3,4	4,9	5,0
	Empleo independiente informal	7,4	7,0	7,2	6,7	6,5	4,8	5,1	5,0	5,2	4,5	5,2
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	4,6	3,5	3,7	3,5	3,1	2,2	2,3	2,2	1,2	1,1	2,8
	Personas adultas mayores sin pensión	2,9	2,4	2,5	2,4	2,7	1,0	1,3	1,3	1,2	0,8	1,2
	No trabaja por obligaciones familiares	1,8	1,8	1,4	1,4	1,8	5,4	6,2	7,7	6,6	7,0	6,1
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anexo 10 Región Huetar Norte: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015

Región Huetar Norte												
Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	4,8	4,2	4,2	3,5	3,5	3,8	3,8	3,1	3,3	2,3	2,0
	Rezago educativo	2,5	2,6	3,0	2,6	2,8	2,6	2,7	2,9	3,0	2,6	2,5
	Sin logro de bachillerato	5,3	6,2	5,8	7,0	6,7	5,3	6,1	7,0	5,5	6,2	5,5
	Bajo desarrollo de capital humano	8,4	9,3	10,4	9,4	10,8	11,2	10,9	10,7	11,6	11,4	10,3
Salud	Sin seguro de salud	8,8	8,8	9,0	9,6	9,2	8,4	8,4	10,2	9,7	11,3	10,8
	Sin servicio de agua	4,8	4,1	3,3	4,6	3,7	6,6	5,0	5,1	5,1	4,2	5,2
	Sin eliminación de excretas	3,0	2,5	2,7	2,2	2,2	3,8	3,5	3,1	2,6	2,0	2,7
	Sin eliminación de basura	5,3	3,7	6,1	6,7	7,4	6,2	7,2	7,1	7,8	8,1	9,2
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	5,7	4,8	4,9	4,9	5,5	5,7	6,0	6,7	7,4	7,0	6,8
	Mal estado de las paredes exteriores	4,7	5,3	4,2	4,0	4,8	4,7	5,1	5,4	6,3	5,5	5,2
	Hacinamiento	5,0	6,0	5,0	5,1	4,2	4,9	5,4	4,6	5,6	5,2	5,4
	Sin uso de internet	14,1	14,1	14,1	13,5	12,9	12,9	11,7	10,0	8,0	8,0	8,5
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	1,7	1,8	0,9	0,7	2,2	1,0	1,4	1,4	2,2	2,5	0,9
	Incumplimiento de salario mínimo	5,1	5,8	5,7	5,2	5,9	2,0	2,5	2,3	2,4	2,8	2,6
	Incumplimiento de otros derechos laborales	3,9	4,3	4,9	4,4	4,3	4,8	4,9	5,7	5,4	5,9	5,2
	Empleo independiente informal	8,2	8,4	8,2	8,1	6,9	6,7	4,7	4,3	4,6	5,4	6,1
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	3,8	3,7	3,0	3,3	2,6	1,2	1,2	1,3	1,4	1,1	2,4
	Personas adultas mayores sin pensión	3,0	3,4	3,8	3,8	3,1	2,7	2,3	2,5	1,9	1,7	2,2
	No trabaja por obligaciones familiares	1,8	1,0	0,6	1,3	1,2	5,6	7,2	6,7	6,1	7,0	6,4
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anexo 11 Zona Urbana: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015

		Zona Urbana										
Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	3,1	3,4	3,4	3,2	3,4	3,5	2,8	2,4	2,9	2,1	2,5
	Rezago educativo	2,9	3,1	3,0	3,0	2,8	3,4	3,2	3,6	3,4	3,3	3,2
	Sin logro de bachillerato	7,3	7,0	7,7	7,6	7,5	7,8	7,2	6,8	7,1	6,4	6,3
	Bajo desarrollo de capital humano	7,6	7,8	7,9	8,8	8,4	10,7	11,1	10,7	11,0	10,4	10,3
Salud	Sin seguro de salud	12,3	11,9	11,7	11,6	11,9	11,8	12,4	12,2	12,1	12,8	12,7
	Sin servicio de agua	0,5	0,6	0,5	0,7	1,0	1,7	1,1	1,1	1,3	1,2	1,3
	Sin eliminación de excretas	0,8	0,7	0,5	0,9	0,7	1,1	1,2	1,2	1,6	1,1	1,5
	Sin eliminación de basura	0,8	1,1	0,5	0,6	0,5	1,2	1,0	1,0	0,5	0,9	1,7
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	5,7	6,1	6,6	7,3	7,1	7,0	8,0	7,8	8,3	8,7	8,1
	Mal estado de las paredes exteriores	4,3	4,6	4,8	5,4	5,3	5,4	6,2	6,5	6,7	7,5	6,8
	Hacinamiento	6,3	6,0	6,2	6,3	6,2	6,2	6,9	6,6	6,6	6,2	6,1
	Sin uso de internet	13,8	13,5	12,7	10,9	10,7	11,3	10,5	9,2	8,6	7,9	7,8
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	2,4	2,2	2,3	1,6	3,2	1,8	2,0	2,1	3,3	3,6	3,2
	Incumplimiento de salario mínimo	6,2	6,1	6,6	6,4	6,1	4,0	3,9	4,0	3,7	3,7	3,8
	Incumplimiento de otros derechos laborales	5,1	5,0	5,3	5,2	4,6	6,1	6,5	6,9	6,5	6,5	6,6
	Empleo independiente informal	10,2	10,7	10,5	10,4	9,9	7,8	6,2	7,2	6,5	7,4	7,3
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	4,8	4,1	3,9	4,1	3,7	2,5	3,1	2,8	2,4	2,0	3,3
	Personas adultas mayores sin pensión	3,5	3,8	4,4	4,6	5,1	2,1	2,0	2,4	2,1	2,4	2,3
	No trabaja por obligaciones familiares	2,2	2,2	1,5	1,4	1,8	4,7	4,8	5,2	5,5	5,8	5,2
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Anexo 12 Zona Rural: Peso de cada indicador en el Índice de Pobreza Multidimensional. 2005-2015

		Zona Rural										
Dimensión	Indicador	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Educación	No asistencia a la educación regular	3,8	3,7	3,7	3,4	3,1	3,2	3,2	3,1	2,8	2,5	2,2
	Rezago educativo	2,5	2,5	2,7	2,6	2,8	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6	2,3
	Sin logro de bachillerato	5,7	6,1	6,5	6,3	6,4	5,1	5,2	5,8	5,2	5,2	5,1
	Bajo desarrollo de capital humano	9,1	9,5	9,7	10,1	10,1	11,0	11,1	11,2	11,9	11,4	11,3
Salud	Sin seguro de salud	8,5	8,2	8,4	8,8	9,0	7,5	7,9	8,7	8,7	9,2	9,3
	Sin servicio de agua	4,2	4,2	3,5	4,0	3,8	6,3	6,1	5,8	6,0	5,9	5,9
	Sin eliminación de excretas	2,6	2,5	2,4	2,5	2,2	3,2	3,1	2,7	2,5	2,2	2,3
	Sin eliminación de basura	5,6	5,4	6,0	6,5	6,0	7,5	8,3	8,2	8,2	8,4	9,1
Vivienda y uso de internet	Mal estado del techo y piso	5,1	5,5	5,8	5,4	6,6	6,0	6,3	6,6	7,0	7,3	6,9
	Mal estado de las paredes exteriores	4,5	4,8	4,8	4,7	5,4	4,8	5,2	5,5	5,7	5,6	5,4
	Hacinamiento	4,9	5,0	5,0	5,1	4,8	4,7	4,7	4,6	4,9	4,6	4,5
	Sin uso de internet	14,2	14,2	13,9	13,4	12,7	13,0	12,2	10,5	10,2	9,2	9,4
Trabajo	Desempleo de larga duración o desalentado	2,1	1,9	1,7	1,3	2,0	1,5	1,4	1,6	1,8	2,2	1,9
	Incumplimiento de salario mínimo	5,5	5,5	5,8	5,5	5,5	2,2	2,4	2,4	2,5	2,7	2,6
	Incumplimiento de otros derechos laborales	4,7	4,3	4,9	4,6	4,3	4,7	5,1	5,2	4,9	5,6	5,6
	Empleo independiente informal	7,7	8,0	7,4	7,6	7,4	6,9	5,3	5,4	5,5	5,6	6,0
Protección Social	Primera infancia sin cuidado	4,5	3,6	3,1	3,4	2,9	1,3	1,2	1,0	1,1	1,1	2,2
	Personas adultas mayores sin pensión	3,4	3,5	3,5	3,4	3,3	2,0	1,9	2,2	1,9	2,1	1,9
	No trabaja por obligaciones familiares	1,6	1,6	1,3	1,4	1,6	6,3	7,0	7,1	6,7	6,5	6,3
Total	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Anexo 13 Sin acceso a educación: Porcentaje de hogares pobres potenciales con la carencia según región y zona

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	28,2	30,3	30,5	31,3	33,8	30,8	25,5	19,6	26,5	20,3	25,7
	Rural	34,4	33,1	34,6	35,1	31,3	31,1	33,3	28,2	30,7	28,0	23,3
Total Central		30,6	31,3	32,0	32,7	32,9	30,8	27,3	21,7	27,4	21,9	25,2
Chorotega	Urbana	25,0	31,3	28,9	22,0	26,8	28,8	22,9	28,3	20,6	25,4	20,7
	Rural	33,5	29,1	24,9	31,3	28,4	28,4	25,6	29,0	23,4	21,4	25,3
Total Chorotega		31,7	29,6	25,7	29,6	28,0	28,6	24,5	28,7	22,3	23,0	23,5
Pacífico Central	Urbana	31,3	28,9	30,6	28,6	31,3	25,4	20,7	33,2	19,4	10,2	16,4
	Rural	35,2	30,8	41,5	38,2	28,6	23,3	28,2	24,1	18,2	33,9	20,8
Total Pacífico Central		33,4	30,0	36,4	34,0	29,8	24,4	23,7	29,0	18,9	20,4	18,4
Brunca	Urbana	25,6	30,4	32,8	30,4	27,0	14,5	30,5	31,7	23,7	17,6	16,6
	Rural	37,2	36,7	33,6	33,3	27,9	26,7	27,6	32,8	27,3	23,5	22,1
Total Brunca		35,4	35,8	33,5	32,9	27,8	24,1	28,3	32,6	26,1	22,2	20,6
Huetar Caribe	Urbana	35,2	35,7	27,3	27,1	29,3	33,2	17,4	13,9	28,2	25,4	23,4
	Rural	34,7	39,7	39,7	28,5	29,5	31,7	29,1	31,3	25,2	26,1	22,6
Total Huetar Caribe		34,8	38,7	36,6	28,2	29,5	32,3	24,6	25,3	26,2	25,8	23,0
Huetar Norte	Urbana	38,6	25,3	33,0	17,8	20,0	42,4	27,9	28,1	28,5	13,6	15,7
	Rural	51,2	42,0	40,4	37,8	38,3	36,4	37,7	31,0	31,0	24,8	23,1
Total Huetar Norte		50,1	39,8	39,8	36,5	36,9	37,6	35,9	30,5	30,6	22,9	21,7
Total país		33,4	33,3	33,2	32,0	31,3	30,5	27,4	25,9	26,4	22,7	23,3

Anexo 14 Rezago educativo: Porcentaje de hogares pobres potenciales con la carencia según región y zona

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	24,7	26,6	25,1	26,3	26,0	28,3	24,9	31,3	27,2	27,6	27,1
	Rural	20,8	22,8	24,8	21,4	25,3	18,9	20,8	22,4	23,6	27,9	20,5
Total Central		23,2	25,2	25,0	24,5	25,7	26,1	24,0	29,2	26,4	27,7	25,8
Chorotega	Urbana	23,8	21,1	13,8	17,6	29,5	28,9	24,9	25,8	33,0	25,0	29,6
	Rural	19,6	23,3	22,7	21,4	25,4	28,2	20,9	24,1	26,9	25,0	23,1
Total Chorotega		20,4	22,8	20,7	20,7	26,4	28,5	22,5	24,8	29,3	25,0	25,6
Pacífico Central	Urbana	27,6	29,4	23,1	28,2	22,1	28,2	34,3	26,4	22,4	27,7	27,5
	Rural	26,3	22,7	18,3	22,3	29,1	23,5	20,8	26,2	26,4	28,0	18,6
Total Pacífico Central		26,9	25,4	20,6	25,1	25,9	25,8	28,9	26,3	24,3	27,8	23,6
Brunca	Urbana	35,7	19,5	23,5	19,9	23,6	34,9	30,7	38,9	34,7	31,0	24,2
	Rural	23,7	25,7	26,9	27,4	27,3	24,9	24,6	23,1	22,1	22,9	23,6
Total Brunca		25,7	24,8	26,4	26,3	26,8	27,2	25,9	26,9	26,1	25,0	23,8
Huetar Caribe	Urbana	32,5	28,4	28,3	31,6	19,5	23,0	28,4	28,1	29,9	35,5	32,0
	Rural	24,5	19,7	21,0	27,9	28,1	24,2	24,2	22,5	24,1	25,1	20,5
Total Huetar Caribe		26,4	22,0	22,7	28,7	26,1	23,7	25,7	24,6	26,1	29,0	26,3
Huetar Norte	Urbana	15,9	27,0	37,3	19,4	52,5	27,7	37,0	32,6	34,5	33,7	25,8
	Rural	26,0	23,1	26,2	25,7	24,4	23,2	21,7	26,2	25,7	24,1	25,3
Total Huetar Norte		25,0	23,7	27,2	25,2	26,7	24,0	24,5	27,4	27,3	25,5	25,4
Total país		24,0	24,3	24,2	25,1	26,1	25,9	24,7	27,3	26,6	27,0	25,4

Anexo 15 Sin logro de bachillerato: Porcentaje de hogares pobres potenciales con la carencia según región y zona

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	82,1	80,0	83,6	80,8	85,5	82,1	83,9	77,7	77,4	69,3	70,7
	Rural	86,9	87,6	88,0	84,6	84,9	78,9	80,8	80,7	70,5	67,9	68,9
Total Central		83,9	82,7	85,2	82,2	85,2	81,4	83,3	78,4	76,0	69,0	70,4
Chorotega	Urbana	82,2	69,3	73,8	86,0	81,5	80,6	70,0	81,3	64,8	70,1	71,3
	Rural	78,3	80,0	79,4	76,8	76,9	67,5	63,9	70,3	60,5	63,6	60,9
Total Chorotega		79,3	77,2	78,1	79,1	78,1	72,7	66,4	74,8	62,3	66,5	65,0
Pacífico Central	Urbana	83,4	87,5	81,2	88,1	80,0	71,0	71,8	54,1	71,7	62,1	76,6
	Rural	86,3	89,6	88,9	93,6	78,3	70,4	70,9	64,9	66,7	67,8	79,7
Total Pacífico Central		84,8	88,7	85,0	91,1	79,0	70,8	71,4	59,7	69,5	64,6	78,0
Brunca	Urbana	70,2	74,7	75,1	74,5	83,3	59,9	63,6	52,7	89,3	52,1	62,8
	Rural	78,0	75,1	83,3	80,0	77,5	67,7	70,6	63,4	59,2	64,1	58,6
Total Brunca		76,4	75,0	81,7	78,7	78,6	65,6	68,9	60,6	66,3	61,0	59,8
Huetar Caribe	Urbana	69,2	78,3	79,2	73,6	78,3	80,5	77,4	58,0	53,3	57,8	64,1
	Rural	84,8	89,0	85,6	89,6	79,7	72,2	73,7	78,4	77,8	75,3	73,4
Total Huetar Caribe		79,8	85,9	84,1	86,4	79,3	76,1	75,3	69,9	69,4	69,1	69,1
Huetar Norte	Urbana	90,6	75,5	92,8	94,7	76,3	71,6	81,2	79,8	59,2	88,0	70,5
	Rural	85,8	89,3	89,3	87,2	89,7	79,7	78,7	84,4	70,7	72,8	74,2
Total Huetar Norte		86,4	87,0	89,8	88,0	88,4	77,6	79,2	83,4	68,4	75,8	73,5
Total país		82,5	82,6	84,3	83,1	82,8	77,1	77,7	74,3	71,3	68,4	69,7

Anexo 16 Bajo capital humano: Porcentaje de hogares pobres potenciales con la carencia según región y zona

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	44,4	46,3	46,9	50,7	48,7	59,0	66,5	59,4	64,0	54,4	58,7
	Rural	58,8	60,2	62,5	63,4	59,5	70,3	74,9	71,9	72,4	72,7	67,8
Total Central		49,8	51,5	52,8	55,4	52,8	61,5	68,3	62,2	65,9	58,2	60,6
Chorotega	Urbana	41,9	41,1	44,0	57,7	37,9	66,1	58,5	57,4	63,3	62,9	63,2
	Rural	60,9	65,4	63,9	63,8	63,6	65,6	66,1	70,0	75,7	70,6	58,9
Total Chorotega		56,6	59,3	59,3	62,5	57,6	65,8	63,2	65,5	71,2	67,4	60,6
Pacífico Central	Urbana	47,8	56,1	49,1	63,7	61,9	52,1	48,3	54,9	52,1	64,7	50,1
	Rural	66,6	63,7	68,7	68,3	64,2	63,5	69,1	57,4	67,5	66,0	69,0
Total Pacífico Central		57,3	60,3	59,5	66,3	63,1	57,3	57,2	56,2	59,3	65,4	59,3
Brunca	Urbana	57,7	54,5	54,4	61,2	54,0	66,9	63,2	70,4	63,2	67,6	62,9
	Rural	61,8	61,8	66,1	67,8	69,6	68,1	64,9	69,8	70,3	67,5	70,4
Total Brunca		61,1	60,4	64,2	66,6	67,2	67,8	64,5	69,9	68,5	67,5	68,5
Huetar Caribe	Urbana	56,3	54,1	47,3	62,1	49,9	70,0	49,4	62,4	59,6	59,2	63,8
	Rural	66,5	69,9	63,9	72,0	68,5	73,5	73,0	70,3	74,2	75,1	77,3
Total Huetar Caribe		63,9	65,6	59,6	69,7	63,8	72,1	63,8	67,4	69,4	69,1	70,8
Huetar Norte	Urbana	49,3	37,1	58,3	36,1	53,3	63,2	64,7	53,7	59,0	62,3	61,4
	Rural	57,7	67,8	72,8	64,1	76,0	74,9	75,9	72,5	76,8	70,6	72,7
Total Huetar Norte		56,8	63,3	71,4	62,2	74,1	72,5	73,7	69,2	73,5	69,1	70,4
Total país		54,7	56,8	57,6	60,8	59,0	65,3	66,4	64,6	67,7	63,8	64,1

Anexo 17 Total de hogares según clima educativo del hogar. 2005-2015

Distribución absoluta											
Clima	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bajo	356.205	368.328	365.714	358.209	370.003	546.085	546.735	530.286	517.126	542.991	554.232
Medio	571.525	585.417	594.794	644.493	649.207	521.140	545.512	572.666	603.778	612.739	654.369
Alto	204.289	214.106	237.612	238.859	260.079	222.913	235.347	258.421	261.043	269.567	253.534
Total	1.132.019	1.167.851	1.198.120	1.241.561	1.279.289	1.290.138	1.327.594	1.361.373	1.381.947	1.425.297	1.462.135

Distribución relativa											
Clima	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bajo	31,5	31,5	30,5	28,9	28,9	42,3	41,2	39,0	37,4	38,1	37,9
Medio	50,5	50,1	49,6	51,9	50,7	40,4	41,1	42,1	43,7	43,0	44,8
Alto	18,0	18,3	19,8	19,2	20,3	17,3	17,7	19,0	18,9	18,9	17,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anexo 18 Distribución porcentual de los hogares según condición de pobreza y clima educativo del hogar. 2005-2015

Clima	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hogares No pobres											
Bajo	17,9	19,1	18,4	19,1	18,8	33,9	33,4	32,3	30,9	32,4	31,8
Medio	54,2	53,5	52,6	54,6	53,3	43,5	44,0	44,2	45,8	44,3	46,7
Alto	27,8	27,4	29,0	26,3	27,9	22,6	22,7	23,6	23,2	23,2	21,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Hogares pobres											
Bajo	53,2	53,2	53,9	51,4	52,8	66,1	66,1	63,5	62,5	59,6	60,0
Medio	44,5	44,2	44,0	45,8	44,7	31,6	31,9	34,4	35,4	37,9	37,8
Alto	2,4	2,6	2,1	2,9	2,5	2,3	2,1	2,2	2,1	2,5	2,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Anexo 19 Porcentaje de hogares con clima educativo bajo según condición de pobreza, región y zona. 2005-2015

Hogares No Pobres

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	10,1	10,4	10,1	10,0	10,6	28,9	28,2	26,5	24,9	26,2	25,7
	Rural	26,5	29,4	28,0	28,3	27,3	47,5	42,9	44,2	42,2	41,5	43,5
Chorotega	Urbana	11,6	17,0	11,3	12,9	13,8	35,1	33,2	33,6	29,3	31,8	28,7
	Rural	29,7	31,1	29,1	33,3	30,2	43,6	49,8	46,5	46,6	47,3	42,6
Pacífico Central	Urbana	18,7	20,8	21,0	28,2	19,4	27,8	30,0	34,0	29,7	31,2	35,5
	Rural	38,3	36,3	35,7	32,9	30,1	51,1	47,4	45,3	47,4	46,7	34,6
Brunca	Urbana	14,6	19,9	19,2	15,4	19,2	35,9	36,8	34,8	32,8	35,5	29,4
	Rural	50,3	53,0	46,3	42,6	42,0	56,1	56,0	55,1	53,3	49,5	49,5
Huetar Caribe	Urbana	22,9	23,1	17,4	21,3	14,8	36,7	33,4	32,7	37,7	40,0	37,2
	Rural	45,2	39,8	44,6	45,1	42,9	62,5	53,3	59,2	57,1	59,7	55,1
Huetar Norte	Urbana	9,5	11,5	19,5	12,9	16,9	30,1	31,9	29,8	26,8	33,0	36,3
	Rural	41,6	43,4	45,8	47,5	47,5	54,5	55,7	49,7	53,0	52,7	49,2
Total país		17,9	19,1	18,4	19,1	18,8	33,9	33,4	32,3	30,9	32,4	31,8

Hogares Pobres

Región	Zona	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Central	Urbana	36,2	36,0	37,9	34,6	37,2	55,1	59,1	54,7	54,4	48,8	52,9
	Rural	57,9	60,7	58,5	54,4	56,5	70,7	68,3	66,6	64,1	63,7	65,1
Chorotega	Urbana	29,4	33,7	34,4	29,4	40,1	63,2	61,0	47,6	52,2	47,9	52,9
	Rural	62,7	63,8	60,0	65,9	62,2	71,9	73,0	73,2	66,5	64,1	58,8
Pacífico Central	Urbana	44,6	40,3	44,9	50,7	47,2	59,7	48,3	49,3	49,0	63,5	52,3
	Rural	70,8	64,7	66,9	61,3	61,4	69,3	70,5	62,5	69,3	60,3	66,7
Brunca	Urbana	51,3	43,3	35,5	48,7	42,4	42,8	63,1	56,0	58,9	68,3	53,7
	Rural	67,8	69,2	69,4	64,9	62,6	76,5	74,2	71,7	73,7	67,7	66,8
Huetar Caribe	Urbana	40,0	38,7	35,9	34,5	35,6	63,4	60,6	56,5	52,1	54,9	58,2
	Rural	68,8	69,8	68,0	60,9	67,8	84,0	78,1	79,8	76,3	76,8	67,3
Huetar Norte	Urbana	23,1	26,0	44,9	24,5	26,9	63,1	61,3	54,6	51,0	50,2	59,6
	Rural	78,1	75,5	80,3	75,6	74,5	81,6	80,4	79,7	76,5	70,8	75,2
Total país		53,2	53,2	53,9	51,4	52,8	66,1	66,1	63,5	62,5	59,6	60,0

Anexo 20 Rangos de edad a utilizar para el análisis de la "Generación Perdida" por año de la encuesta según año de nacimiento del individuo

Año de nacimiento	Grupo etario	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015	
		P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T
1967-1971	GP1	34	38	35	39	36	40	37	41	38	42	39	43	40	44	41	45	42	46	43	47	44	48
1972-1976	GP2	29	33	30	34	31	35	32	36	33	37	34	38	35	39	36	40	37	41	38	42	39	43
1977-1981	GP3	24	28	25	29	26	30	27	31	28	32	29	33	30	34	31	35	32	36	33	37	34	38
1982-1986	GP4	19	23	20	24	21	25	22	26	23	27	24	28	25	29	26	30	27	31	28	32	29	33

P=Piso o límite in na: no aplica; P=Piso o límite inferior del rango; T=Techo o límite supuerior del rango

Anexo 21 Porcentaje de personas que no concluyeron la educación secundaria por año de encuesta según grupo etario. 2005-2015

Grupo etario	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nacidos antes 1957	78,2	78,0	77,5	75,8	76,8	74,4	74,3	73,6	73,7	74,4	77,3
Nacidos 1957-61	65,5	64,4	63,1	62,6	63,9	63,9	63,6	61,3	61,4	66,5	65,7
Nacidos 1962-66	63,9	63,4	65,4	63,2	62,0	60,7	61,3	60,4	56,4	62,4	66,2
GP1	65,9	65,3	65,5	66,9	65,2	65,6	63,5	64,2	64,5	66,3	68,4
GP2	64,0	67,5	64,1	65,3	66,2	63,6	63,0	61,9	62,1	65,5	65,6
GP3	59,6	59,2	59,9	57,7	58,0	56,0	55,6	54,2	54,3	52,2	57,0
GP4	61,1	57,3	55,9	55,4	54,1	50,3	50,2	51,9	49,8	49,0	54,4
Nacidos 1987-91	92,6	86,8	78,9	68,7	58,6	50,2	48,0	46,3	42,8	42,9	46,6
Nacidos 1992-96	100,0	100,0	100,0	100,0	98,5	90,6	79,6	69,8	56,3	47,6	45,1

GP: Generación Perdida; GP1: nacidos entre 1967 y 1971; GP2: nacidos entre 1972 y 1976; GP3: nacidos entre 1977 y 1981; GP4: nacidos entre 1982 y 1986

Anexo 22 Resultados de las simulaciones sobre cobertura y logro educativo

Cobertura 13- Logro educativo			Cobertura 13- Logro educativo		
Año	17 años (%)	18 a 24 años (%)	Año	17 años (%)	18 a 24 años (%)
2016	54,4	88,7	2034	76,7	101,4
2017	55,7	89,4	2035	77,9	102,1
2018	56,9	90,1	2036	79,2	102,9
2019	58,2	90,9	2037	80,4	103,6
2020	59,4	91,6	2038	81,6	104,3
2021	60,6	92,3	2039	82,9	105,0
2022	61,9	93,0	2040	84,1	105,7
2023	63,1	93,7	2041	85,3	106,4
2024	64,3	94,4	2042	86,6	107,1
2025	65,6	95,1	2043	87,8	107,8
2026	66,8	95,8	2044	89,1	108,5
2027	68,0	96,5	2045	90,3	109,2
2028	69,3	97,2	2046	91,5	109,9
2029	70,5	97,9	2047	92,8	110,6
2030	71,8	98,6	2048	94,0	111,3
2031	73,0	99,3	2049	95,2	112,0
2032	74,2	100,0	2050	96,5	112,7
2033	75,5	100,7			

Anexo 23 Detalles metodológicos y estadísticos de los escenarios simulados

El escenario que será modelado se alimenta del resultado de las proyecciones mostradas en el anexo anterior, cuyo objetivo es estimar el posible efecto sobre la pobreza multidimensional de aumentar la cobertura educativa de los jóvenes de 13 a 17 años de edad, de aumentar la proporción de conclusión de estudios secundarios de los adultos jóvenes de 18 a 24 años de edad y, en consecuencia, de que el nivel educativo medio de la población mayor de 24 años crezca cada año.

Siendo así, los datos básicos de entrada en el modelo afectan tres indicadores de la dimensión de educación del IPM: no asistencia a la educación regular, sin logro de bachillerato y bajo desarrollo de capital humano. El cuarto indicador de la dimensión de educación, rezago educativo, no se tomará en cuenta debido a que para mejorar este indicador son requeridas condiciones de calidad en la educación que solo pueden ser afectadas por las políticas internas del Ministerio de Educación Pública, que logren reducir la repitencia y, además, porque es un indicador que ha permanecido estancado en los últimos años, por lo que no hay evidencia para realizar supuestos plausibles de que este podría mejorar (ni en qué magnitud) en el futuro.

Se trata de una simulación (de la relación entre educación e IPM) y no de una proyección debido a que se trabajará sobre la línea base de la Encuesta Nacional de

Hogares 2015, alterando algunas variables (de acuerdo con lo que se expondrá a continuación) con la finalidad de re estimar el IPM tomando en cuenta tales variaciones. Sin embargo, sí se trata de un efecto de largo plazo ya que estas alteraciones tienen como línea de partida las proyecciones (de largo plazo) de dos indicadores de la dimensión de educación.

La simulación se hará para los hipotéticos años 2030 y 2050, es decir, en el primer caso se trata de un periodo de 15 años y en el segundo de 35 años, a partir del año 2015.

La proyección del logro educativo es la más importante, y por esta razón, solo será explicado el mecanismo de operación del escenario modelado para este indicador, pero funciona de la misma manera con las proyecciones de cobertura.

Sea **LEP** el vector que contiene los valores de las proyecciones de logro educativo, lep_i desde $i = 1, \dots, n_y$ para los años $y = 2016, \dots, 2050$ y con $n_{2030} = 15$ y $n_{2050} = 35$.

Sea **LEO** el vector que contiene los valores de la proporción de logro educativo efectivamente observado para cada edad k , leo_k , desde $k = 18, \dots, 64$.¹

Para cada nueva generación, el logro educativo será más alto que el de la generación previa, y por lo anterior, para el año “Y” la proporción de logro educativo simulada para $k = 18$ será LEP_{n_y} , la proporción de logro educativo simulada para $k = 19$ será LEP_{n_y-1} , y así sucesivamente hasta $k = 18 + n_y$ con proporción de logro simulado LEP_1 . A partir de $k = 18 + n_y + 1$, la proporción de logro educativo simulada es $LEO_{18}, LEO_{19}, \dots, LEO_{65-n_y}$. Así, **LES** es el vector que contiene esta proporción de logro educativo a simular, con valores les_k .

El párrafo anterior implica que para el periodo transcurrido entre el año base 2015 y el año simulado “Y”, el logro educativo corresponderá con los datos proyectados mientras que, para edades superiores a ese rango, se utilizará el logro educativo observado de la generación respectiva.

Una vez establecidos estos parámetros, la diferencia entre el logro educativo observado y el logro educativo simulado (**LES – LEO**) se convierte en el parámetro clave: para cada k , $les_k - leo_k$ corresponde a la proporción adicional que de acuerdo con las proyecciones, tendrían un nivel de escolaridad de al menos 11 años en el año “Y”. Esta diferencia, en términos absolutos, es el número de personas que serán seleccionadas aleatoriamente y a los cuales se les cambiará su condición de logro educativo de 0 (sin logro) a 1 (con logro).

El ambiente de software libre utilizado para la computación estadística es **R** (the **R** Project for Statistical Computing). En el lenguaje de **R**, es creada una función que, para

¹ La escogencia de $k=64$ como la máxima edad a utilizar para el reemplazo generacional del logro educativo se debe a que el rango de edad del indicador de “Bajo desarrollo de capital humano” tiene a 64 años como el límite superior.

cada k desde $k = 18, \dots, 65$, y mediante el uso de la función *sample* de la librería *Sampling*, selecciona aleatoriamente un número n_k de individuos con edad igual a k y condición de logro igual a cero.

Debido a que se trata de la base de datos de una encuesta, debe tomarse en cuenta el factor de expansión (W) de la misma al momento de la selección aleatoria, ya que la diferencia $les_k - leo_k$ en términos absolutos corresponde al número de individuos expandido (utilizando el factor de expansión) pero la selección se realiza sobre cada elemento de la muestra, por lo que para la definición de n_k se utiliza como valor inicial

$$n_k = \frac{(les_k - leo_k)}{\text{promedio}(F_k)}$$

y luego, dado que la suma expandida de la selección de elementos podría ser distinta a $les_k - leo_k$, se utiliza el comando *while* para calibrar n_k hasta alcanzar el valor más cercano posible a este².

Una vez realizado el proceso anterior, y con la nueva variable de logro educativo simulada, se estiman los indicadores de Sin logro de bachillerato y Bajo desarrollo de capital humano.

Posteriormente, a los elementos seleccionados se les aumenta su probabilidad de padecer carencias individuales en los indicadores relacionados de acuerdo con la probabilidad de que una persona con nivel de escolaridad de 11 años (el nivel de escolaridad más bajo para el grupo de personas con logro educativo) no sufra dicha carencia. La probabilidad estimada de que una persona entre 18 y 64 años de edad no tenga carencia en los indicadores relacionados es la siguiente:

- Probabilidad de que cuente con seguro de salud: 81,7
- Probabilidad de que use internet: 79,3
- Probabilidad de que tenga empleo: 97,9
- Probabilidad de que esté empleado formalmente: 95,5
- Probabilidad que se cumpla con al menos el salario mínimo: 94,25

De esta forma, si alguno de los elementos seleccionados tiene alguna de las carencias anteriores, se le incrementará su probabilidad de no tenerla, que en la mayoría de los casos redundará en cambiar su estado de “con la privación” a “sin la privación”³.

² El comando *while* sirve para calibrar la función, de manera que si $\sum F_k < (les_k - leo_k)$, se repite la selección pero con $n_k = n_k + 1$, hasta que $\sum F_k > (les_k - leo_k)$. Luego, se repite el uso del *while* pero a la inversa, para terminar con un número de elementos seleccionados ligeramente inferior al requerido, y no superior, para no sobreestimar el logro educativo.

³ Para efectos prácticos, significa que del total de individuos seleccionados y que tienen determinada carencia, por ejemplo la de uso de internet, al 79% de estos se les eliminará la carencia respectiva, aleatoriamente.

Todos los procedimientos anteriores son realizados en una única simulación. Sin embargo, en este estudio serán realizadas 5.000 simulaciones (para cada año proyectado, 2030 y 2050) y será creado el intervalo al 99% de confianza de los resultados.

Anexo 24 Resultados de las simulaciones

Incidencia de la pobreza multidimensional

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	16,94	17,64	11,50	12,24
Central	11,53	12,28	7,23	8,07
Chorotega	20,31	22,83	13,52	16,64
Pacífico Central	19,23	22,46	12,18	15,42
Brunca	23,05	26,01	16,01	18,75
Huetar Caribe	29,88	32,93	22,13	25,13
Huetar Norte	27,95	30,85	20,08	23,01

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Número de hogares pobres (en hogares comparables del año 2015)

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	247.744	257.870	168.097	178.957
Central	104.198	111.046	65.333	72.948
Chorotega	22.539	25.338	15.006	18.466
Pacífico Central	16.750	19.564	10.604	13.434
Brunca	25.749	29.052	17.885	20.939
Huetar Caribe	39.284	43.298	29.095	33.040
Huetar Norte	32.627	36.017	23.442	26.862

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Intensidad de la pobreza multidimensional

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	26,76	27,17	25,82	26,29
Central	25,73	26,29	24,85	25,62
Chorotega	26,49	27,72	25,41	26,87
Pacífico Central	26,31	27,76	25,22	26,74
Brunca	26,19	27,36	25,19	26,63
Huetar Caribe	27,41	28,19	26,05	27,31
Huetar Norte	28,44	29,55	27,28	28,91

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Anexo 24..... Continuación

Índice de Pobreza Multidimensional

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	4,57	4,74	3,00	3,18
Central	3,01	3,18	1,83	2,02
Chorotega	5,53	6,18	3,55	4,30
Pacífico Central	5,16	6,05	3,18	4,05
Brunca	6,27	6,94	4,18	4,86
Huetar Caribe	8,36	9,10	5,93	6,69
Huetar Norte	8,15	8,92	5,63	6,33

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de personas con carencias seleccionadas de la dimensión de educación

(Intervalos al 99% de confianza)

Indicador	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Sin logro de bachillerato	23,66	24,44	6,22	6,91
Bajo desarrollo de capital humano	29,62	30,03	19,51	20,22

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Lim. Sup = Límite superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares totales según clima educativo

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Bajo	31,01	31,97	25,99	26,88
Medio	47,76	49,14	48,93	50,43
Alto	19,69	20,43	23,36	24,57

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares pobres según clima educativo

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Bajo	49,12	51,86	39,59	43,52
Medio	45,26	48,26	52,05	56,33
Alto	2,24	3,33	3,35	5,52

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Anexo 24..... Continuación

Porcentaje de hogares pobres con la carencia: Sin acceso a educación

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	5,19	6,15	5,76	7,23
Central	4,10	6,00	4,90	7,45
Chorotega	5,33	9,32	7,04	10,89
Pacífico Central	4,24	7,82	3,63	9,06
Brunca	4,86	8,39	5,34	10,95
Huetar Caribe	4,08	6,95	3,79	7,37
Huetar Norte	4,12	7,27	4,51	8,60

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares totales con la carencia: Sin acceso a educación

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	1,67	1,73	1,66	1,74
Central	1,10	1,32	1,13	1,34
Chorotega	1,92	2,70	1,98	2,79
Pacífico Central	2,24	3,06	2,20	3,07
Brunca	2,01	2,89	1,98	2,90
Huetar Caribe	2,25	3,23	2,25	3,09
Huetar Norte	2,00	2,98	1,84	2,97

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares pobres con la carencia: Sin logro de bachillerato

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	24,53	26,77	8,30	11,28
Central	27,09	31,40	8,96	14,69
Chorotega	15,30	21,54	2,83	11,96
Pacífico Central	20,75	30,77	1,74	15,38
Brunca	17,82	24,81	3,91	12,59
Huetar Caribe	20,39	25,85	5,23	11,81
Huetar Norte	21,74	29,22	5,47	16,12

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares totales con la carencia: Sin logro de bachillerato

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	8,61	8,99	2,49	2,79
Central	7,45	8,07	2,06	2,68
Chorotega	6,39	8,36	1,29	2,99
Pacífico Central	9,35	12,13	2,07	4,36
Brunca	7,83	9,69	1,68	3,64
Huetar Caribe	10,34	12,62	2,52	4,53
Huetar Norte	11,90	14,52	2,66	5,35

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares pobres con la carencia: Bajo desarrollo de capital humano

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	46,12	49,44	32,03	36,44
Central	43,76	49,21	30,81	39,08
Chorotega	40,99	49,40	25,15	37,58
Pacífico Central	41,45	52,44	26,24	40,41
Brunca	46,32	55,56	31,67	43,36
Huetar Caribe	46,57	54,59	28,83	40,15
Huetar Norte	42,94	52,95	25,12	34,64

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares totales con la carencia: Bajo desarrollo de capital humano

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	15,57	16,25	8,62	9,57
Central	12,51	13,53	6,83	7,99
Chorotega	14,35	17,27	7,54	10,79
Pacífico Central	14,83	18,10	8,03	11,12
Brunca	19,77	23,68	11,01	14,49
Huetar Caribe	22,97	26,80	12,48	15,83
Huetar Norte	21,71	25,74	11,19	14,36

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Anexo 24..... Continuación

Porcentaje de hogares pobres con la carencia: Sin seguro de salud

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	58,13	60,48	48,42	51,91
Central	64,93	68,95	56,77	62,34
Chorotega	55,79	62,77	44,68	55,70
Pacífico Central	51,35	59,47	40,47	55,77
Brunca	44,77	50,60	35,62	45,59
Huetar Caribe	44,17	51,10	33,22	41,03
Huetar Norte	57,71	63,69	44,96	55,47

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares totales con la carencia: Sin seguro de salud

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	25,20	25,83	19,06	19,79
Central	24,23	24,93	18,79	19,72
Chorotega	26,48	28,81	20,30	22,97
Pacífico Central	25,14	27,94	18,16	21,32
Brunca	21,01	22,91	14,85	17,55
Huetar Caribe	24,52	27,11	17,41	19,95
Huetar Norte	30,73	34,07	21,39	24,29

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares pobres con la carencia: Sin uso de internet

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	30,65	33,12	22,50	25,21
Central	25,94	29,57	19,18	24,89
Chorotega	36,22	43,80	24,56	32,70
Pacífico Central	33,82	42,75	21,61	33,73
Brunca	33,09	38,74	23,92	32,78
Huetar Caribe	28,38	33,56	18,81	25,80
Huetar Norte	30,33	36,95	19,87	26,79

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares totales con la carencia: Sin uso de internet

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	14,62	15,23	9,37	9,95
Central	11,46	12,20	7,51	8,32
Chorotega	19,70	22,75	12,58	15,29
Pacífico Central	17,42	20,97	10,65	13,66
Brunca	18,28	20,79	11,51	14,02
Huetar Caribe	17,71	20,40	10,83	13,53
Huetar Norte	18,77	21,35	11,00	13,79

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares pobres con la carencia: Desempleo de larga duración o desalentados

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	9,27	10,50	7,82	10,11
Central	10,96	13,55	10,12	14,22
Chorotega	8,18	12,08	5,83	13,22
Pacífico Central	5,73	9,95	4,11	10,96
Brunca	9,60	13,13	8,48	14,39
Huetar Caribe	6,50	9,62	4,39	8,49
Huetar Norte	2,48	4,80	0,77	4,40

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Porcentaje de hogares totales con la carencia: Desempleo de larga duración o desalentados

(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	3,58	3,83	2,83	3,13
Central	3,46	3,80	2,79	3,20
Chorotega	4,43	5,53	3,42	4,95
Pacífico Central	2,50	3,77	1,57	2,81
Brunca	4,25	5,24	3,23	4,34
Huetar Caribe	3,84	4,76	2,78	3,86
Huetar Norte	1,63	2,35	0,88	2,06

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Anexo 24..... Continuación

**Porcentaje de hogares pobres con la carencia:
Incumplimiento de salario mínimo**
(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	26,54	28,13	26,45	29,36
Central	31,07	33,96	31,53	36,37
Chorotega	20,82	26,04	18,72	27,06
Pacífico Central	22,29	29,21	21,16	30,72
Brunca	18,57	22,40	17,55	24,22
Huetar Caribe	22,88	26,63	22,70	27,80
Huetar Norte	21,93	25,70	21,88	27,56

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

**Porcentaje de hogares totales con la carencia:
Incumplimiento de salario mínimo**
(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	12,97	12,97	12,97	12,97
Central	12,39	12,39	12,39	12,39
Chorotega	12,36	12,36	12,36	12,36
Pacífico Central	12,48	12,48	12,48	12,48
Brunca	13,20	13,20	13,20	13,20
Huetar Caribe	15,32	15,32	15,32	15,32
Huetar Norte	15,57	15,57	15,57	15,57

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

**Porcentaje de hogares pobres con la carencia:
Incumplimiento de otros derechos laborales**
(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	44,97	48,20	36,17	40,36
Central	51,46	56,25	42,03	49,40
Chorotega	38,41	46,87	29,81	43,19
Pacífico Central	40,77	48,62	27,12	42,33
Brunca	36,41	43,61	25,22	36,97
Huetar Caribe	35,98	41,93	24,84	35,32
Huetar Norte	37,21	46,61	27,41	37,91

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

**Porcentaje de hogares totales con la carencia:
Incumplimiento de otros derechos laborales**
(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	26,33	26,89	20,22	21,05
Central	27,09	28,03	21,20	22,30
Chorotega	22,80	25,54	17,41	20,67
Pacífico Central	23,09	26,31	16,55	19,92
Brunca	22,56	25,22	16,42	19,19
Huetar Caribe	23,60	26,45	16,25	19,77
Huetar Norte	26,12	28,96	18,35	21,62

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

**Porcentaje de hogares pobres con la carencia: Empleo
independiente informal**
(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	24,22	26,55	21,83	25,66
Central	25,98	29,66	23,50	31,14
Chorotega	19,91	26,65	13,77	25,73
Pacífico Central	17,47	26,21	12,78	23,98
Brunca	26,07	31,44	20,72	31,06
Huetar Caribe	17,82	22,00	14,75	22,47
Huetar Norte	22,55	27,94	19,81	29,70

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

**Porcentaje de hogares totales con la carencia: Empleo
independiente informal**
(Intervalos al 99% de confianza)

Región	Año 2030		Año 2050	
	Lim. Inf	Lim. Sup	Lim. Inf	Lim. Sup
Costa Rica	11,66	12,14	9,18	9,86
Central	10,74	11,36	8,56	9,50
Chorotega	11,80	13,79	8,83	11,59
Pacífico Central	11,81	13,89	9,10	11,47
Brunca	14,33	16,31	10,53	13,05
Huetar Caribe	10,84	12,94	8,25	10,52
Huetar Norte	12,60	15,00	9,00	11,96

Lim. Inf y Lim. Sup = Límite inferior y superior del intervalo de confianza

Bibliografía

- Alkire, S., Foster, J., Seth, S., Santos, M. E., Roche, J., & Ballón, P. (2015). *Multidimensional Poverty: Measurement and analysis*. Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI). I Edition.
- Céspedes, V., & Jiménez, R. (2010). *Hacia el fortalecimiento de las políticas de combate a la pobreza en Costa Rica*. Academia de Centroamérica.
- Fernández, A. (2016). *Desigualdad de ingresos en Costa Rica a la luz de las Encuestas Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004 y 2013*. Revista CEPAL 119. Agosto 2016.
- Fernández, A., & Del Valle, R. (2016(a)). *Pobreza multidimensional en Costa Rica: Análisis del periodo 2010-2015*. Documento preparado para Horizonte Positivo.
- Fernández, A., & Del Valle, R. (2016(b)). *Estimación del Índice de Pobreza Multidimensional de Costa Rica para el periodo 2005-2015*. Sexto Informe del Estado de la Educación. Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible.
- Gelper, S., Fied, R., & Croux, C. (2009). *Robust forecasting with exponential and Holt-Winters smoothing*. Journal of Forecasting.
- Hanushek, E., & Woessmann, L. (2010). *The High Cost of Low Educational Performance: The long-run economic impact of improving PISA outcomes*. OECD Publishing. ISBN 978-92-64-07748-5.
- Hanushek, E., & Woessmann, L. (2015). *Universal Basic Skills: what countries stand to gain*. OECD publishing. doi:10.1787/9789264234833-en
- INEC. (2014). *Estimaciones y proyecciones de población distritales por sexo y grupos de edades 2000-2050*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INEC. (2015 (a)). *Encuesta Nacional de Hogares. Julio 2015. Resultados Generales*. San José, Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INEC. (2015 (b)). *Índice de Pobreza Multidimensional (IPM): Metodología*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Jiménez, R. (2014). *Educación Pública en Costa Rica: Políticas, Resultado y Gasto*. Academia de Centroamérica.
- Molina Jiménez, I. (2016). *La educación en Costa Rica: de la época colonial al presente*. PEN/EDUPUC. Editoriales universitarias públicas costarricenses.

PEN. (2011). *Informe del Estado de la Educación*. Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible.

PEN. (2013). *Informe del Estado de la Educación*. Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible.

Sauma, P., & Trejos, J. (1999). *Costa Rica: Principales tendencias económicas y sociales desde 1980*. En "Gasto público en servicios sociales básicos en América Latina y el Caribe". CEPAL.

Sauma, P., & Trejos, J. (2010). *Evolución de la pobreza en Costa Rica: una revisión de las estimaciones 1980-1998*. Compilado en "La pobreza en Costa Rica". Estudios del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas. IICE.

Sen, A. (2000). *Development as Freedom*. Anchor books. Primera edición.

¹ El INEC elaboró una propuesta base de la definición de los indicadores a incluir en el índice, que fue puesta a discusión en muchas instituciones, como el Ministerio de Educación Pública, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el Ministerio de Salud, la Caja Costarricense del Seguro Social, el Instituto Nacional de Aprendizajes, el Instituto Nacional de las Mujeres, entre varias otras.

² Aunque en la práctica son 20 indicadores, 4 por dimensión, el INEC publica de manera conjunta los resultados de dos indicadores de la dimensión de trabajo, referidos a incumplimiento de salario mínimo e incumplimiento de otros derechos laborales, por lo que en la publicación oficial sólo se indican 19 indicadores.

³ En la definición oficial del INEC la persona tiene la carencia si no ha obtenido el título de bachiller de educación secundaria. Sin embargo, debido a la antigua Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples no indagaba por la obtención del título, sino únicamente por la conclusión del último año escolar, la estimación de este indicador se realiza con el umbral de la conclusión de la educación secundaria (sin importar si tiene el título de bachiller) para todo el periodo.

⁴ Estos rangos de edad aplican para el año 2015. Para que el indicador esté acorde a la realidad del sistema educativo costarricense, el INEC (2015) seleccionó grupos de edades conforme a las disposiciones legales de obligatoriedad de la educación; estos son grupos móviles, y para los años anteriores al 2015 los rangos cambiarán, disminuyendo en un año el piso y el techo de cada rango (exceptuando el piso de 25 años de edad y el techo de 64 años).

⁵ En la página web del INEC y en sus reportes estadísticos se muestran estas proporciones con respecto a la población total, no con respecto a la población potencial.

⁶ El diseño muestral de la ENAHO considera como dominios de estudio el nivel nacional, zona urbana y rural, y las seis regiones de planificación. Para estos dominios de estudios se garantizan errores relativos menores al 15% para el porcentaje de hogares en nivel de pobreza (por ingreso), y menores al 10% para otras variables importantes de la encuesta, como es el ingreso per cápita del hogar. Los estratos pueden coincidir o no con los dominios de estudio.

⁷ Que hayan más pobres (en números absolutos) en la zona urbana no implica que la incidencia de la pobreza deba ser más alta en esta zona. De hecho, al haber más hogares en la zona urbana que en la rural, el denominador del indicador de incidencia de la pobreza será mayor y por ende el porcentaje será menor.

⁸ Datos del Índice de Desarrollo Humano, de la pobreza según ingreso o del nuevo Índice de Progreso Social muestran igualmente esta disparidad.

⁹ Sólo en dos de las seis regiones de planificación la probabilidad (“odds”) de ser pobre en zona rural con respecto a la zona urbana se ha reducido al comparar el año 2005 y el 2015: de 2,25 a 1,92 en la región Chorotega y de 1,67 a 1,38 en la región Huetar Caribe. En las restantes cuatro regiones, los odds de ser pobre en zona rural con respecto a zona urbana se han incrementado de 1,68 a 1,71 en la región Central, y de 1,30 a 1,73, de 1,96 a 2,24 y de 1,92 a 2,04 en las regiones Pacífico Central, Brunca y Huetar Norte respectivamente.

¹⁰ El tema de las políticas públicas de lucha contra la pobreza debe estudiarse con mucho cuidado, ya que la pobreza multidimensional es de reciente aparición (octubre 2015) y por lo tanto para todos los años analizados en esta investigación el criterio de pobreza utilizado por los gobiernos para asignar recursos de los programas de lucha contra la pobreza sólo podrían haberse basado en los resultados

derivados del cálculo de la pobreza según insuficiencia de ingresos en el hogar y, en general, sólo la mitad de los hogares pobres por ingreso son también pobres multidimensionales.

¹¹ Desde mediados del siglo XIX la educación primaria (I y II Ciclos de la Educación General Básica) es considerada obligatoria en Costa Rica, mientras que el III Ciclo de la Educación General Básica (primeros años de la educación secundaria) fueron declarados como obligatorios con la Constitución Política 1949. En 1997, la Educación Preescolar fue declarada constitucionalmente obligatoria y recientemente, en el año 2011, la Educación Diversificada (últimos años de la educación secundaria) fue declarada obligatoria.

¹² En la definición del Estado de la Nación, si el promedio es 11 se considera de clima medio, mientras que en esta investigación si el promedio es 11 se considera de clima alto.

¹³ En el gráfico 11 se muestran agrupados en uno solo los indicadores de “Incumplimiento de salario mínimo” e “Incumplimiento de otros derechos laborales”.

¹⁴ Si bien es la brecha más alta en los indicadores de la dimensión de trabajo, es la carencia menos presente en los hogares de esta dimensión.

¹⁵ Según la Encuesta Continua de Empleo del I Trimestre del año 2015, el 45% de la población trabajadora se encuentra en el mercado informal. Sin embargo, dado que muchas de estas personas conviven en las mismas residencias, el dato a nivel de hogares es distinto, del 14,1%. Además, los objetivos de la Encuesta Continua de Empleo son distintos a los de la Encuesta Nacional de Hogares, por lo que los datos sobre el mismo tema pueden ser distintos.

¹⁶ A partir de la mitad de la década de los setenta, el endeudamiento externo se usó para sostener un nivel de gasto de los costarricenses más allá de las posibilidades de crecimiento de la economía en el largo plazo. Según Céspedes y Jiménez (2010), con esto se estaba sembrando la semilla de la grave crisis de los años ochenta.

¹⁷ En la década de los 70 e inicios de la década de los 80, Costa Rica experimentó importantes perturbaciones de origen externo: Dos crisis petroleras, una bonanza cafetalera, la inestabilidad política y económica en Centroamérica y una recesión de orden mundial (Céspedes & Jiménez, 2010).

¹⁸ Sauma y Trejos (2010) comparan la pobreza con otra metodología, y presentan los niveles de pobreza a partir de la renta primaria familiar antes y después de la imputación de ingresos. Los datos de pobreza con imputación de ingresos son inferiores a los mostrados en este documento (pobreza sin imputación de ingresos).

¹⁹ Comentario de Alberto Trejos en la III Jornada Anual sobre “Pobreza en Costa Rica” organizada por la Academia de Centroamérica en el año 2006.

²⁰ La tasa bruta simulada, que se muestra en el gráfico 12, se hizo con el supuesto de que el crecimiento en la matrícula inicial de la educación secundaria a partir del año 1980 habría sido 4,4%, que es el promedio de crecimiento observado en los años 1975, 1976 y 1977. Se utilizan sólo estos años ya que el crecimiento promedio en la matrícula de 1970 a 1974 fue del 13% y en el año 1979 fue del 14%, sumamente elevadas, y posiblemente imposibles de mantener. El supuesto es menos ambicioso que la tasa efectiva de crecimiento que se dio en la década de los 90's, que fue del 5,1%.

²¹ El Estado de la Educación, por ejemplo, utilizó como definición a todas las personas que tenían entre 5 y 17 años en 1984, es decir, las personas nacidas entre 1967 y 1980.

²² Como no existe una única definición sobre grupos etarios que forman parte de esta generación perdida, en este trabajo se entenderá por generación perdida a todas aquellas personas nacidas entre el año

1967 (que tenían la edad de 13 años en el año 1980, la edad oficial para ingresar a la educación secundaria) y aquellas nacidas hasta el año 1986 (que tuvieron 13 años en 1999).

²³ Los datos de los censos muestran resultados similares a la tendencia de los años más cercanos a ellos, por lo que esto favorece el rechazo de la posible crítica estadística de que analizar grupos etarios tan pequeños con encuestas probabilísticas puede presentar un gran sesgo.

²⁴ Si sus años de escolaridad son iguales o menores a 10. Ver Fernández y Del Valle, 2016.

²⁵ Según el Censo del año 2000 eran el 37% de la población y según el Censo del año 2011 representan el 27,3% de la población en ese año.

²⁶ Para comprender este concepto véase Hanushek & Woessmann 2010 y 2015.

²⁷ La tasa neta de cobertura de educación primaria calculada por el MEP fue de 93,8% en el 2015, mientras que, en educación preescolar, Ciclo de Transición fue del 88% y en el Ciclo Materno Infantil (interactivo II) del 59,7%. En educación secundaria la tasa neta de cobertura fue del 70,9% en educación “tradicional”, siendo del 70% en III Ciclo y del 40% en educación Diversificada. Los rangos de edad de las tasas de cobertura del MEP no coinciden con los utilizados en este trabajo, debido a la diferencia en el momento de recolección de datos del MEP (marzo para matrícula inicial) y el INEC (julio).

²⁸ Se trata de cobertura bruta, y no neta, ya que lo único que se mide es si la persona asiste a educación formal, sin indagar a cuál año asiste.

²⁹ Es importante tener presente que se trata del porcentaje de personas que declararon haber concluido el último año de educación secundaria, sin importar si obtuvo o no el título de bachiller en educación media conferido por el Ministerio de Educación Pública a quienes aprueban todos los exámenes de bachillerato.

³⁰ Lo único que debe tenerse en cuenta es que alcanza el 100% de asistencia no significa que no exista rezago educativo; por ejemplo, un joven de 17 años podría asistir a séptimo año de colegio.

³¹ En otros métodos estadísticos que se basan en la replicación de un número suficientemente grande de iteraciones no existe una “receta” de cuánto podría ser ese número. En estadística Bayesiana, por ejemplo, se utiliza la media ergódica del parámetro a estimar como calibrador de este número. En este trabajo se utiliza el mismo concepto, y se establece un umbral de 0.001 puntos a partir del cual, si la diferencia entre media ergódica de la incidencia de la pobreza en la iteración “j” y la iteración “j-1” alcanza este nivel, se detienen las simulaciones. El resultado en todas las simulaciones realizadas fue un poco inferior a 5.000 simulaciones.

³² Los datos de no asistencia de la población de 13 a 17 años para los años 2030 y 2050 debieran ser iguales a los proyectados (o mejor dicho, iguales a 100-menos el dato proyectado de asistencia), pero debido a las técnicas de calibración descritas en el anexo 23 el dato simulado de asistencia es ligeramente menor.

³³ Estos datos años para los años 2030 y 2050 debieran ser iguales a los proyectados (o mejor dicho, iguales a 100-menos el dato proyectado de logro educativo), pero debido a las técnicas de calibración descritas en el anexo 23 el dato simulado de logro es ligeramente menor.

³⁴ O lo que es lo mismo, la selección aleatoria no toma en cuenta ninguna estratificación por región. Por ejemplo, se podría asumir que la región Pacífico Central, que enfrenta los mayores problemas de cobertura, podría beneficiarse en mayor medida de una política focalizada de entrega de becas. Pero en esta simulación, no se hace ningún supuesto por región.

³⁵ En las encuestas de los años 2001 y 2003 se tiene la limitación de que no se pregunta el uso de Internet en los últimos tres meses, sino solo cuáles miembros usan Internet (sin importar si fue en los últimos tres meses o en un periodo más amplio). en las encuestas de los años 2002 y 2004 no se plantearon preguntas referentes al uso del Internet. En el año 2002, solo se pregunta si el hogar tiene Internet contratado con RACSA y en el año 2004 del todo no se hizo ninguna pregunta referente a Internet, ni de uso ni de tenencia. En el año 2005 se pregunta por el uso de Internet en los últimos 12 meses. Del año 2006 al 2014 la pregunta indaga por el uso de Internet en los últimos tres meses a nivel de hogar y no por individuo, y el entrevistado sólo reporta cuántos miembros del hogar sí han utilizado Internet (sólo en los años 2008 y 2012 se indagó a nivel de individuo). En el año 2015, en la última versión disponible de la ENAHO, la pregunta cambió y se pregunta explícitamente si se ha utilizado Internet en los últimos tres meses, y se indaga a nivel de individuo y no por hogar. (Fernández & Del Valle, 2016(b))