

## Capítulo III

# El bono demográfico: una oportunidad para avanzar en materia de cobertura y progresión en educación secundaria

## Introducción

Las transformaciones demográficas se han acelerado en los últimos años en América Latina y los datos más recientes indican que incluso los países más rezagados han ingresado en una etapa de transición demográfica al menos moderada<sup>1</sup>. Como consecuencia, todos los países de la región están experimentando grandes cambios en la estructura por edades, caracterizados, principalmente, por una importante reducción del peso de la población infantil y un aumento del peso de la población adulta y las personas de edad.

Estos cambios en la estructura por edades configuran un período en que la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación con la de personas en edades potencialmente inactivas y las relaciones de dependencia descienden y alcanzan mínimos históricos, para después aumentar como resultado del incremento de la proporción de personas mayores. En este período, conocido como bono demográfico u oportunidad demográfica, se produce una situación particularmente favorable para el desarrollo, ya que aumentan las posibilidades de ahorro e inversión en crecimiento económico. Prácticamente todos los países de América Latina están transitando por este

período favorable aunque por la heterogeneidad del avance demográfico, en algunos esta etapa está finalizando mientras que en otros recién comienza.

En la mayoría de los países ya se ha registrado un impacto demográfico positivo en el sector educativo. El ciclo educativo primario se ha beneficiado directamente del descenso relativo y absoluto de la población de menor edad<sup>2</sup>. Sumado al esfuerzo realizado por los países para avanzar hacia el logro de la meta sobre educación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, este cambio demográfico ha incidido en que gran parte de los países de la región estén cerca de lograr la cobertura universal del ciclo primario<sup>3</sup>, aunque aún quedan importantes retos pendientes, tanto en materia de progresión como de calidad<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> En la siguiente sección se presenta una clasificación de los países latinoamericanos según la etapa de transición demográfica en que se encuentran, basada en los niveles de fecundidad y esperanza de vida.

<sup>2</sup> Se calcula que el número de estudiantes de primaria en la región descenderá de 67,8 millones en 2000 a 63,2 millones en 2015 (Wolf y Gurría, 2005).

<sup>3</sup> Según estadísticas de la UNESCO, solo Colombia, Nicaragua, el Paraguay y la República Dominicana tenían tasas netas de matrícula inferiores al 90% en el período 2000-2004. Véase UNESCO (2007).

<sup>4</sup> En El Salvador, Guatemala y Honduras, por ejemplo, la tasa correspondiente a los niños que han completado el último grado de primaria apenas supera el 60% y en Nicaragua prácticamente la mitad de los niños no logra alcanzarlo.

En las próximas décadas no solo continuará reduciéndose la demanda de educación primaria sino que también disminuirá la demanda de educación secundaria en términos relativos y posteriormente en términos absolutos. En este período se abre una oportunidad para que los gobiernos se planteen metas ambiciosas a fin de aumentar los niveles de cobertura y calidad del ciclo educativo secundario, como estrategia para lograr un mejor aprovechamiento del bono demográfico.

Como la CEPAL ha planteado de manera insistente, una vez que la región ha alcanzado un punto muy avanzado de cobertura en educación primaria es necesario redoblar los esfuerzos para aumentar la cobertura y calidad de la educación secundaria. Solo a través de una educación secundaria de calidad los jóvenes pueden acceder a empleos de mayor productividad y a ingresos que les permitan mantenerse por encima de la línea de pobreza (CEPAL, 1998). Ese es el camino para lograr una mejora significativa de la equidad y la cohesión social y evitar las trampas de la transmisión intergeneracional de la pobreza.

El bono demográfico es una gran oportunidad para dar este salto hacia la cobertura universal con progresión oportuna en la educación secundaria. Si el sistema educacional y el gasto en educación como porcentaje del PIB se expanden a ritmos históricos, se registrarán mayores aumentos en el gasto por alumno y una menor relación del número de alumnos con respecto a la infraestructura y a los docentes.

Además de generar más oportunidades para los jóvenes de hoy, invertir en educación, salud y creación de empleos productivos durante el período en que opera el bono demográfico representa también una oportunidad única para prepararse para el futuro, ya que los resultados de esas inversiones son fundamentales para lograr el ahorro y los saltos productivos necesarios para hacer frente al aumento exponencial de costos que acompañará el envejecimiento ineludible de la sociedad<sup>5</sup>. Es necesario perfeccionar las capacidades productivas para ampliar el empleo formal, aumentar las contribuciones a la seguridad social y mejorar las condiciones de la población activa a fin de prever un mejor escenario para cuando se agote la oportunidad que representa el bono demográfico.

El presente documento se orienta a examinar la manera en que los cambios en la composición por edades que acompañan a la transición demográfica en América Latina pueden contribuir a elevar significativamente la cobertura de la enseñanza secundaria y a aumentar los niveles de gasto por estudiante hasta alcanzar los montos de los países desarrollados.

<sup>5</sup> En una reciente simulación de Lee y Mason (2008) se muestra que las mejoras en materia de productividad derivadas de una mejor educación serían suficientes para cubrir los costos adicionales del envejecimiento de la población.

En la primera parte del capítulo se presenta una visión general del contexto demográfico de la región, así como de las tendencias pasadas y futuras de la población en edad escolar secundaria. En una primera sección, se resumen las principales tendencias demográficas observadas en América Latina desde 1950 y las trayectorias esperadas en el mediano y largo plazo. Además de hacer referencia al proceso de transición demográfica que ha experimentado la región en su conjunto, también se toma en cuenta la gran heterogeneidad regional al utilizar la tipología elaborada por la CEPAL para ubicar a los países en diferentes etapas de la transición. Asimismo, se analizan los efectos de la transición demográfica sobre la estructura por edades de la población utilizando las relaciones de dependencia, que constituyen una manera de evaluar la relación entre las condiciones demográficas y otros aspectos del desarrollo socioeconómico. Sobre la base de estos valores se define el período de bono demográfico para cada país de la región, subrayándose la gran diversidad de situaciones existentes en cuanto a su extensión.

Al final de esta primera parte, y aproximándose en mayor medida a las consecuencias de las tendencias demográficas para el sector educativo, se observan las tendencias generales de la población en edad escolar secundaria y posteriormente se analiza la evolución de esta población a lo largo del período de bono demográfico.

Desde una perspectiva económica, en la segunda parte del capítulo se analiza el esfuerzo que los países de América Latina deben realizar para alcanzar las metas de cobertura y calidad de los aprendizajes en la educación secundaria y el papel que juega la demografía en este proceso.

En primer lugar, se realiza un análisis cruzado entre países de la matrícula, la inversión por estudiante y el gasto total en relación con el PIB, empleando los datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) de 14 países de América Latina, centrados en torno a 2005, y de 17 países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) como grupo de comparación.

En segundo término, se calculan los costos financieros de alcanzar tres objetivos de educación secundaria en cada país y en América Latina como región en torno a 2005: i) llegar al 75% de matrícula neta en la enseñanza secundaria, según lo acordado por los países de América Latina en la Cumbre de las Américas de 1998, ii) lograr la universalización de la matrícula secundaria<sup>6</sup> y iii) alcanzar

<sup>6</sup> La meta de universalización de la educación secundaria, cuya utilidad y factibilidad todavía es discutible, aún no ha sido adoptada por los países de América Latina y en este documento se toma en cuenta para examinar las repercusiones de los cambios demográficos en los avances más ambiciosos en materia de cobertura.

los niveles de matrícula neta e inversión por estudiante de educación secundaria en los países de la OCDE<sup>7</sup>.

Por último, se utilizan las proyecciones de población del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía

(CELADE) - División de Población de la CEPAL a fin de prever el impacto de los cambios de la estructura por edades en la capacidad para alcanzar los tres objetivos en el período de bono demográfico.

## A. La población en edad escolar secundaria y el contexto demográfico

América Latina atraviesa una fase de profundas transformaciones demográficas que se denomina transición demográfica. Durante este período, se crea un contexto especialmente favorable al desarrollo en la medida en que aumenta el peso relativo de las personas en edades potencialmente productivas y disminuye el de las personas en edades potencialmente inactivas. A esta etapa se la identifica como bono demográfico o ventana demográfica de oportunidades en alusión a las posibilidades que la coyuntura demográfica ofrece para un incremento de las tasas de crecimiento económico per cápita y, por ende, de los niveles de bienestar de la población. Pese a las diferencias en términos de ritmo e intensidad del bono demográfico en los países de la región, en las próximas décadas no solo se continuará reduciendo la demanda de educación primaria sino que también disminuirá la demanda de educación secundaria en términos relativos y posteriormente en términos absolutos, lo que abre la posibilidad de aprovechar el bono demográfico mediante inversiones en educación. Además de ofrecer más oportunidades para los jóvenes, el bono también representa una posibilidad única de prepararse para los desafíos que planteará el envejecimiento de la sociedad.

### 1. La transición demográfica, los cambios en la relación de dependencia y el bono demográfico

#### a) La transición demográfica

Al igual que otras regiones en desarrollo, América Latina atraviesa un período de profundas transformaciones demográficas denominado transición demográfica. Se

trata de un proceso relativamente largo que parte de una situación inicial con altas tasas de mortalidad y fecundidad y que finaliza con tasas mucho más bajas. La tasa de crecimiento poblacional es baja en ambas etapas, pero suele incrementarse en el transcurso del proceso como consecuencia del descenso de las tasas de mortalidad, para luego disminuir por efecto de la reducción en las tasas de fecundidad. En América Latina, la asincronía entre el inicio de la reducción de la mortalidad y la fecundidad

<sup>7</sup> Aunque la cobertura media de los países de la OCDE está por debajo de la universalización, esta meta combinada de alta cobertura y elevado gasto por alumno es más exigente en términos de recursos.

tuvo como consecuencia un período relativamente corto de rápido crecimiento poblacional a mediados del siglo XX, que provocó cambios sustanciales en la estructura por edades de la población<sup>8</sup>.

Durante la fase inicial de la transición demográfica —cuando la mortalidad, sobre todo la infantil, se redujo mientras la fecundidad permanecía elevada—, la población de la región se mantuvo considerablemente joven y hasta sufrió un leve rejuvenecimiento como consecuencia del aumento proporcional de niños<sup>9</sup>. Desde mediados de los años sesenta, el descenso continuo de la fecundidad, sumado a un aumento sostenido de la esperanza de vida, dio inicio a un proceso de envejecimiento progresivo de la población en la medida en que las generaciones más numerosas fueron avanzando en el ciclo de vida<sup>10</sup>.

En el cuadro III.1 se presenta un resumen de las transformaciones demográficas ocurridas en el pasado y proyectadas hacia el futuro en América Latina. Entre 1950 y la fecha actual, el promedio de hijos de las mujeres

latinoamericanas bajó de 5,9 a 2,4, las muertes de niños menores de un año se redujeron de 128 a 22 por cada 1.000 nacimientos, la expectativa media de vida de la población creció de 52 a 73 años y la tasa media anual de crecimiento de la población disminuyó del 2,8% al 1,3%. En el mismo período, la proporción de niños menores de 15 años se redujo del 40% al 30%, mientras que la de personas de 60 años y más aumentó del 6% al 9%. Se espera que en 2050 la esperanza de vida alcance los 80 años, que la mortalidad infantil se reduzca a 8 muertes por 1.000 nacimientos, que la tasa media anual de crecimiento poblacional descienda al 0,2% y que el promedio de hijos por mujer baje a 1,9 (por debajo de la tasa de reemplazo)<sup>11</sup>. Como resultado de esos cambios, se proyecta que en 2050 la proporción de niños menores de 15 años se habrá reducido casi a la mitad (del 30% al 18%) y la de personas mayores casi se habrá triplicado (del 9% al 24%), de modo que hacia mediados de este siglo, uno de cada cuatro latinoamericanos será una persona mayor.

Cuadro III.1  
AMÉRICA LATINA: INDICADORES DE LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA, 1950-2050

Indicadores	1950-1955	1975-1980	2005-2010	2025-2030	2045-2050
Tasa global de fecundidad (en hijos por mujer)	5,9	4,5	2,4	2,0	1,9
Esperanza de vida al nacer (en años)	51,8	63,4	73,4	77,1	79,6
Tasa de mortalidad infantil (por 1 000 nacimientos)	127,7	69,7	21,7	12,0	7,9
Tasa anual de crecimiento poblacional (en porcentajes)	2,8	2,3	1,3	0,7	0,2
Estructura etaria (en porcentajes)	1950	1975	2005	2025	2050
0 a 14 años	40	41	30	23	18
15 a 59 años	54	52	61	62	58
60 años y más	6	6	9	14	24
Total	100	100	100	100	100

Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.

<sup>8</sup> Aunque a nivel regional y en los países más populosos la migración internacional en general no afecte mayormente a la estructura por edades de la población, el impacto puede ser importante en los países más pequeños y con tasas elevadas de migración, como Nicaragua y el Uruguay. Dado su carácter generalmente selectivo, la migración no solo altera el tamaño de las poblaciones, sino que también incide en la estructura por edades, la composición por sexo y otras características socioeconómicas y demográficas de las poblaciones de origen y destino.

<sup>9</sup> Entre 1950 y 1965, la mortalidad infantil en América Latina bajó de un promedio de 128 a 92 muertes de niños menores de un año por cada 1.000 nacimientos, mientras que la tasa global de fecundidad permaneció próxima de seis hijos por mujer. En el mismo período, la proporción de niños menores de 15 años en la población total aumentó del 40% al 43%.

<sup>10</sup> Las generaciones más numerosas son las nacidas durante el período inicial de la transición demográfica, cuando la mortalidad infantil se reducía mientras la fecundidad se mantenía en niveles elevados.

Sin embargo, los promedios regionales esconden situaciones muy disímiles en los distintos países de la región en términos de ritmo e intensidad de los cambios demográficos. Con el fin de analizar esta variación entre países y de obtener una visión global de los cambios ocurridos en la región, la CEPAL (2008) clasificó a los países latinoamericanos en cuatro etapas distintas de la transición demográfica de acuerdo con los niveles de fecundidad y esperanza de vida: muy avanzada, avanzada, plena y moderada.

<sup>11</sup> Se considera que una tasa global de fecundidad de 2,1 hijos por mujer es una tasa de reemplazo.

Solo Cuba se clasificó en la etapa de transición muy avanzada ya que su tasa global de fecundidad alcanzó el nivel de reemplazo muy precozmente en relación con los estándares regionales (entre fines de los años setenta y comienzos de los años ochenta).

Los países ubicados en la etapa de transición avanzada se dividen en tres subgrupos. El primero, integrado por la Argentina y el Uruguay, se caracteriza por un descenso temprano de las tasas vitales ya que ambos países registraron transiciones, tanto de la fecundidad como de la mortalidad, en la primera mitad del siglo pasado y desde 1950 ya exhibían niveles de fecundidad cercanos a tres hijos por mujer. El segundo comprende solo a Chile que, si bien entre 1950 y 1955 mostraba un nivel de fecundidad similar al de Cuba, tuvo un descenso menos acentuado. Aunque actualmente su tasa no es tan baja como la de Cuba, es el segundo país que se encuentra por debajo del nivel de reemplazo de la población. Tanto en la Argentina y el Uruguay como en Chile, las tasas actuales de crecimiento demográfico son inferiores al 1%. El tercer subgrupo de la etapa de transición avanzada está integrado por el Brasil, Colombia, Costa Rica y México. A diferencia de los demás países clasificados en esta etapa, estos tenían tasas globales de fecundidad bastante elevadas hasta mediados de los años sesenta, pero avanzaron rápidamente en la transición de la fecundidad de modo que esta se redujo a la mitad o menos hacia fines de los años ochenta y comienzos de la década de 1990. Las tasas de crecimiento demográfico natural en estos países van de un 1,3% a un 1,4%<sup>12</sup>.

En la fase de transición plena coinciden dos grupos de países con trayectorias demográficas distintas. En el primero se encuentran el Ecuador, El Salvador, Panamá, el Perú, la República Bolivariana de Venezuela y la República Dominicana, que habían logrado considerables descensos de la fecundidad a comienzos de los años ochenta, y en el segundo, Honduras, Nicaragua y el Paraguay, donde las reducciones más significativas solo se registraron en los últimos años. En la actualidad, ambos grupos de países se han equiparado en un nivel de fecundidad intermedio en la región, pero con tasas de crecimiento demográfico natural aún heterogéneas, que van del 1,5% en el Perú al 2,3% en Honduras.

Por último, en la etapa de transición moderada se encuentran Bolivia, Guatemala y Haití con una fecundidad que, si bien ha bajado, aún es muy superior al promedio regional. En Guatemala, el descenso de la fecundidad ha sido particularmente lento y hoy esta tasa es la más alta de la región (4,2 hijos por mujer), al igual que la tasa de

crecimiento demográfico natural (2,8%). Bolivia y Haití, por su parte, tienen las tasas de mortalidad más altas de la región, lo que se traduce en una esperanza de vida (de 61 y 66 años, respectivamente) muy inferior al promedio regional (73 años).

Pese a las diferencias que persisten en la región, de manera general podría decirse que América Latina ha experimentado un proceso considerablemente más rápido de transición demográfica en comparación con la experiencia de los países industrializados (CEPAL/CELADE/BID, 1996). Mientras en estos últimos el proceso se extendió por más de un siglo, en América Latina apenas supera el medio siglo, en gran parte debido a que ya estaban disponibles los medios para un mejor control de la fecundidad y la reducción de la mortalidad. En un período de aproximadamente 30 años, entre 1960 y 1990, los índices de fecundidad de la región, que se contaban entre los más altos del mundo, bajaron a niveles inferiores al promedio mundial. Como consecuencia, los cambios en la estructura por edades de la población, y en particular su envejecimiento, han sido mucho más rápidos en América Latina que en los países industrializados, lo que supone la necesidad de contar con medidas diferenciadas para hacer frente a los desafíos y aprovechar las oportunidades que surgen de la dinámica demográfica<sup>13</sup>.

## b) Los cambios en la relación de dependencia

Dado que el comportamiento económico de las personas varía según la etapa del ciclo de vida en que se encuentran, los cambios en la estructura por edades tienden a producir un impacto importante en el proceso de desarrollo económico. La existencia de una elevada proporción de personas dependientes (niños o adultos mayores) suele limitar el crecimiento económico, ya que una parte significativa de los recursos se destina a atender sus demandas. Por el contrario, una alta proporción de personas en edad de trabajar puede impulsar el crecimiento económico mediante el incremento de los ingresos y la acumulación acelerada del capital resultante de la mayor proporción de trabajadores y de la reducción del gasto en personas dependientes.

En este sentido, al vincular la población en edades potencialmente inactivas (personas menores de 15 años y de 60 años y más) con la población en edades potencialmente activas (personas de entre 15 y 59 años de edad), la relación de dependencia constituye un importante indicador de

<sup>12</sup> La tasa de crecimiento natural no considera los movimientos migratorios. En varios países de América Latina, la tasa de crecimiento total es inferior a la tasa de crecimiento natural debido a los grandes saldos migratorios negativos.

<sup>13</sup> En general, la población sigue envejeciendo en los países industrializados debido al mantenimiento de tasas de fecundidad muy bajas y al incremento de la longevidad. En 2050, por ejemplo, se espera que el 42% de la población del Japón tenga 60 años o más.

los efectos potenciales de los cambios demográficos en el desarrollo socioeconómico<sup>14</sup>.

Se estima que la relación de dependencia media en América Latina aumentó entre 1950 y mediados de la década de 1960, a causa de un incremento relativo de la población infantil, y desde entonces empezó a reducirse de manera sostenida debido a la disminución de la fecundidad. Se proyecta que esta reducción continúe hasta alrededor de 2020, cuando la relación de dependencia

vuelva a crecer gradualmente por el incremento relativo de la población adulta mayor. Aunque en general los países latinoamericanos se ajustan formalmente a este modelo, en términos de tiempo existe una variación enorme (véase el cuadro III.2). La situación de tres países en fases distintas de la transición demográfica —Cuba en una etapa muy avanzada, México en una etapa avanzada y Guatemala en una etapa moderada— ilustra bien esta diversidad.

Cuadro III.2  
AMÉRICA LATINA: ASPECTOS RELATIVOS A LA EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA <sup>a</sup>

Países	Período de reducción de la relación de dependencia					Período en que la relación de dependencia se mantiene por debajo de dos dependientes por cada tres personas en edades activas			
	Valor máximo	Año del valor máximo	Valor mínimo	Año del valor mínimo	Duración (en años)	Magnitud (en porcentajes)	Año inicial	Año final	Duración (en años)
América Latina	97	1965	60	2019	54	38	2001	2041	40
Argentina	78	1989	63	2032	43	19	2007	2039	32
Bolivia	95	1974	57	2041	67	40	2019	2062	43
Brasil	97	1964	58	2007	43	41	1995	2040	45
Chile	92	1966	54	2011	45	41	1983	2026	43
Colombia	109	1965	56	2017	52	49	1998	2042	44
Costa Rica	115	1965	53	2014	49	54	1999	2041	42
Cuba	91	1974	53	1991	17	42	1983	2024	41
Ecuador	105	1965	61	2025	60	43	2008	2048	40
El Salvador	104	1968	57	2028	60	45	2011	2052	41
Guatemala	103	1988	55	2050	62	46	2029	2069	40
Haití	92	1970	57	2039	69	38	2018	2060	42
Honduras	111	1972	56	2040	68	50	2019	2059	40
México	110	1966	57	2022	56	48	2002	2036	34
Nicaragua	114	1965	59	2035	70	48	2013	2052	39
Panamá	102	1968	61	2020	52	40	1999	2036	37
Paraguay	113	1962	58	2038	76	48	2015	2055	40
Perú	99	1967	59	2017	50	41	2005	2049	44
República Dominicana	114	1965	63	2027	62	44	2010	2048	38
Uruguay <sup>b</sup>	74	1989	67	2016	27	9	-	-	-
Venezuela (Rep. Bol. de)	104	1966	61	2020	54	41	2002	2048	46

Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.

<sup>a</sup> Número de personas menores de 15 años y de 60 años y más por cada 100 personas de entre 15 y 59 años de edad.

<sup>b</sup> Tras alcanzar su valor máximo, la relación de dependencia en el Uruguay ya no desciende por debajo de dos dependientes por cada tres personas.

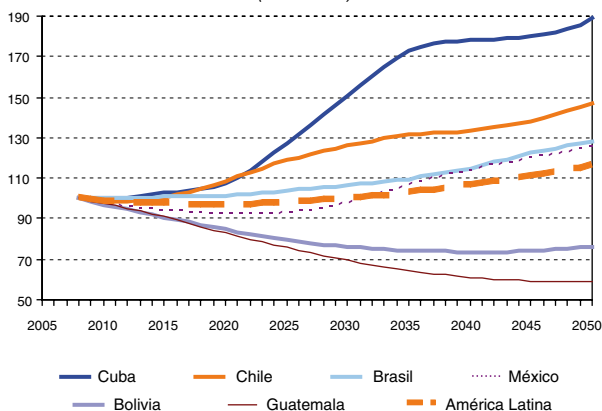
<sup>14</sup> Para el cálculo de la relación de dependencia, en muchos estudios se consideran edades activas a las incluidas en el rango de 15 a 64 años de edad. Es importante tener en cuenta las limitaciones asociadas a las relaciones de dependencia expresadas en términos de rangos etarios. Por un lado, las personas no dejan de ser económicamente activas de manera automática a los 60 años y no todas las personas de entre 15 y 59 años son económicamente activas (particularmente en el caso de las mujeres, pese a su creciente participación laboral). Asimismo, en la medida en que se incrementa el período de entrenamiento para la vida laboral, un número creciente de adolescentes y adultos jóvenes permanece más tiempo en la escuela y fuera del mercado de trabajo, extendiéndose el período de dependencia de los jóvenes mucho más allá de los 15 años. Estas observaciones sugieren que las tendencias en las relaciones de dependencia representan apenas un indicativo del impacto económico resultante de los cambios entre grupos etarios clave de la población.

En Cuba, el período de descenso de la relación de dependencia es mucho más corto que en los otros países y se estima que, tras una larga etapa de estabilización en niveles relativamente bajos, estos volverán a subir de manera mucho más acentuada. En México, la relación de dependencia alcanzó niveles extremadamente elevados al principio del período como resultado de los altos niveles de dependencia infantil, para posteriormente experimentar un fuerte proceso de baja que se espera que dure hasta mediados de la década de 2020. En Guatemala, la relación de dependencia ha disminuido de manera más gradual, debido al mantenimiento de niveles de fecundidad relativamente altos, y se prevé que siga disminuyendo hasta la mitad de este siglo. Asimismo, en

los países latinoamericanos se proyecta una convergencia de la relación de dependencia infantil (que relaciona el número de niños con el de personas en edades activas) y una creciente disparidad en la relación de dependencia en la vejez (que relaciona el número de personas mayores con el de personas en edades activas).

En el gráfico III.1 se ilustra la diversidad de trayectorias que seguirá la relación de dependencia en las próximas décadas de acuerdo con la etapa de la transición demográfica en que se encuentran los países de la región. En este gráfico se toma 2008 como año base (igual a 100) con el que se comparan los valores proyectados hasta 2050, observándose una clara tendencia decreciente de la relación de dependencia en los países más rezagados en el proceso de transición, como Bolivia y Guatemala, y una tendencia fuertemente ascendente en el caso de los países más avanzados en dicho proceso, como Chile y Cuba. Mientras tanto, en países como el Brasil y México, que se encuentran en etapas intermedias del proceso de transición demográfica, la relación de dependencia tiende a crecer de manera similar al promedio latinoamericano, o sea con una intensidad significativamente menor a la de los países en etapas más avanzadas del proceso<sup>15</sup>. La comparación entre los casos extremos de Cuba y Guatemala da una buena idea de la diversidad de situaciones demográficas que coexisten en la región: mientras en Cuba se espera que la relación de dependencia prácticamente se duplique hasta 2050, en Guatemala se prevé que se reduzca casi a la mitad.

Gráfico III.1  
AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS):  
TENDENCIA FUTURA DE LA RELACIÓN DE  
DEPENDENCIA TOTAL, 2008-2050<sup>a</sup>  
(2008=100)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.  
<sup>a</sup> Número de personas menores de 15 años y de 60 años y más por cada 100 personas de entre 15 y 59 años de edad.

<sup>15</sup> Como ya se mencionó, el Brasil y México están clasificados en un subgrupo menos adelantado que el de Chile dentro de la etapa avanzada de la transición demográfica debido a que presentaban tasas globales de fecundidad significativamente más elevadas que las de Chile al principio de la transición.

### c) El bono demográfico

Durante la transición demográfica hay un período en que la relación de dependencia desciende sustancialmente a medida que aumenta el peso relativo de la población en edad potencialmente productiva y disminuye el de las personas en edades potencialmente inactivas. En este período se crea un contexto especialmente favorable al desarrollo debido a que aumenta la viabilidad del ahorro y la oportunidad de invertir en el crecimiento económico, al tiempo que se reduce la demanda de recursos para la educación básica. En general, a este período se lo identifica como bono demográfico o ventana demográfica de oportunidades en alusión a las posibilidades que la coyuntura demográfica ofrece para incrementar las tasas de crecimiento económico per cápita y, por ende, los niveles de bienestar de la población.

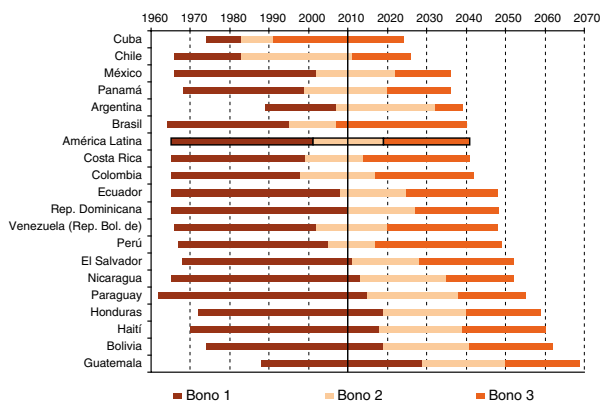
Lógicamente, los beneficios asociados a este período no se dan de manera automática, sino que dependen de la adopción de políticas macroeconómicas que incentiven la inversión productiva, aumenten las oportunidades de empleo y promuevan un ambiente social y económico estable, propicio para lograr un desarrollo sostenido (Bloom, Canning y Sevilla, 2003; Adioetomo y otros, 2005; Wong y Carvalho, 2006). En particular, requieren de fuertes inversiones en capital humano, sobre todo en la educación de los jóvenes para que puedan aumentar su productividad.

De hecho, como lo demuestra la historia reciente de los países de Asia sudoriental, la combinación de una fuerza de trabajo amplia, joven y con una alta capacitación para el empleo y un contingente relativamente pequeño de personas mayores dependientes, constituye una situación muy favorable al crecimiento económico. En gran medida, el aumento de la productividad observado en estos países se debió a la considerable inversión en la educación de los jóvenes durante el período de bono demográfico (UNFPA, 1998; Mason, 2002).

En general, no existe una medida exacta de los límites del bono demográfico y su definición en términos de evolución de la relación de dependencia suele variar. En este estudio se considera el período de bono demográfico dividido en tres fases: en la primera (bono 1), la relación de dependencia disminuye pero todavía se mantiene relativamente alta con más de dos dependientes por cada tres personas en edades activas; en la segunda (bono 2), la relación de dependencia alcanza niveles más favorables, menos de dos dependientes por cada tres personas en edades activas, y sigue bajando; en la tercera (bono 3), la relación de dependencia empieza a subir debido al aumento proporcional de personas mayores, pero todavía se mantiene en niveles favorables (menos de dos dependientes por cada tres personas en edades activas).

Aunque el inicio del bono demográfico no varía de manera significativa de un país a otro de la región —en casi todos la relación de dependencia empieza a bajar hacia la mitad de los años sesenta—, existe una gran heterogeneidad en cuanto a su extensión y a la duración de cada una de las fases (véase el gráfico III.2). En general, se estima que el período del bono será menos extenso en los países más avanzados en el proceso de transición demográfica que en los países que se encuentran más atrasados en este proceso. En Chile y Cuba, por ejemplo, se espera que el bono termine alrededor del primer cuarto del siglo. En el Brasil y Costa Rica se extenderá hasta principios de la década de 2040, mientras que en el Ecuador y el Perú está previsto que termine cerca de 2050. En siete países, entre los que se destacan Bolivia y Guatemala, se prevé que la duración del bono se extienda más allá de la mitad de este siglo (2062 en Bolivia y 2069 en Guatemala).

Gráfico III.2  
AMÉRICA LATINA: EXTENSIÓN Y ESTRUCTURA  
DEL BONO DEMOGRÁFICO<sup>a</sup>



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.

<sup>a</sup> Bono 1: período en que la relación de dependencia es decreciente pero mayor que dos dependientes por cada tres personas en edades activas; bono 2: período en que la relación de dependencia es decreciente pero menor a dos dependientes por cada tres personas en edades activas; bono 3: período en que la relación de dependencia es creciente pero menor a dos dependientes por cada tres personas en edades activas. En el gráfico no se incluye al Uruguay debido a que tras alcanzar su valor máximo, la relación de dependencia en este país ya no desciende por debajo de dos dependientes por cada tres personas en edades activas.

En promedio, actualmente la población de América Latina se encuentra en la segunda fase del bono demográfico, que es la más favorable ya que la relación de dependencia alcanza niveles relativamente bajos y se mantiene en descenso. Esta fase se inició hacia comienzos del siglo XXI y se espera que dure hasta fines de la próxima década, cuando comenzará la tercera fase que se prevé que se extienda hasta comienzos de los años cuarenta. El bono demográfico ingresó en la tercera fase en solo dos países: Cuba, desde principios de la década de 1990, y el Brasil, a partir de

2007. Además de Chile, donde el inicio de esta fase se prevé para muy pronto (2011), otros ocho países se encuentran en la segunda fase del bono: la Argentina, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, México, Panamá, el Perú y la República Bolivariana de Venezuela. Los ocho restantes siguen todavía transitando la primera fase (véase el gráfico III.2)<sup>16</sup>.

#### d) Aprovechar la oportunidad que ofrece el bono es prepararse para el futuro

Como se ha visto, los países de América Latina, sin excepción, se encuentran actualmente en una coyuntura favorable al desarrollo económico a la que contribuye el bono demográfico. En algunos países, este período ya ingresó, o está próximo a ingresar, en una etapa terminal, mientras que en otros se encuentra en una etapa todavía inicial, con perspectiva de extenderse durante las próximas cinco o seis décadas. De modo que, más tarde en algunos países y más temprano en otros, la ventaja de una relación favorable entre la población en edades activas y las personas dependientes tenderá a modificarse como resultado del continuo incremento proporcional de las personas mayores.

Tras esta etapa habrá un período de rápido envejecimiento poblacional que traerá nuevos desafíos a la sociedad y requerirá de programas y políticas públicas de ajuste en diversas áreas, incluido el suministro de cuidados de largo plazo y el financiamiento de pensiones para una población progresivamente envejecida.

El envejecimiento que se vislumbra en el futuro de cada uno de los países latinoamericanos resultará en una inversión de la ecuación de dependencia, con un aumento sostenido de dependientes mayores respecto de jóvenes y adultos en edad de trabajar. Si se alcanza esa fase en condiciones económicas desfavorables, sin crecimiento ni ahorro previos, la carga de la población dependiente sobre el grupo productivo exigirá grandes transferencias de recursos de las personas activas a las personas mayores dependientes, lo que dará origen a una situación que puede provocar no solo conflictos intergeneracionales sino también problemas de solvencia que podrían poner en riesgo el financiamiento de sistemas clave como los de salud y seguridad social.

<sup>16</sup> En el gráfico no se incluye al Uruguay debido a que este país no presenta un período de bono demográfico. Mientras que para el promedio de América Latina la relación de dependencia bajó un 38% entre su valor máximo y su valor mínimo, en el Uruguay el descenso fue de solo un 9%. Además, después de alcanzar un valor máximo significativamente menor que el promedio regional, la relación de dependencia en este país se mantuvo siempre por encima de dos dependientes por cada tres personas en edades activas (véase el cuadro III.2). La intensa migración de población en edades activas podría ser uno de los factores relacionados con esta situación.

En este sentido, aprovechar el bono demográfico mediante inversiones en educación y la creación de empleos productivos no solo implica mayores oportunidades para los jóvenes de hoy sino que también representa una oportunidad única

de prepararse para el futuro ya que los logros económicos derivados de esas inversiones posibilitarán el salto productivo y el ahorro necesarios para hacer frente al aumento exponencial de costos asociados al envejecimiento de la sociedad.

## 2. La educación secundaria en el contexto del bono demográfico

Las tendencias de la población joven, en particular la que se concentra en el grupo de edad escolar secundaria, se vinculan directamente a una parte importante del bono demográfico resultante de los cambios en el balance proporcional de los diferentes grupos etarios de la población. Los contingentes de jóvenes en edad escolar secundaria suelen registrar un rápido crecimiento durante la fase inicial del bono, planteando una serie de exigencias en términos de política pública que son cruciales para el aprovechamiento del bono, sobre todo en cuanto a la oferta de educación secundaria de calidad y a la generación de empleo adecuado para garantizar el aprovechamiento de una mano de obra creciente y cada vez mejor entrenada y educada.

A medida que se avanza en el período del bono, los contingentes en edad escolar secundaria se estabilizan para posteriormente empezar a decrecer y crear una oportunidad única para expandir la cobertura y mejorar la calidad de los aprendizajes en la educación secundaria, mientras la demanda de gasto público por parte de la población adulta mayor se mantiene en niveles relativamente bajos.

En el análisis que se plantea a continuación se describen las tendencias generales de la población en edad escolar secundaria y se analiza su evolución en el marco de las distintas fases del bono demográfico.

### a) Tendencias generales de la población en edad escolar secundaria

El volumen y el peso relativo de los jóvenes en edad escolar secundaria en la población latinoamericana varían de acuerdo con la trayectoria de la transición demográfica. En general, la proporción de este grupo de edad disminuye al inicio de la transición, cuando se expande aceleradamente el número de niños. En el transcurso del proceso de transición, el peso relativo de estos jóvenes primero aumenta, debido a la incorporación de las cohortes nacidas durante el período de descenso sostenido de la fecundidad, y después vuelve a disminuir como consecuencia del proceso continuo de envejecimiento de la población. En términos absolutos, el volumen de

jóvenes en edad escolar secundaria suele aumentar de manera continua en el transcurso de las primeras fases de la transición, hasta alcanzar un punto de inflexión a partir del cual las generaciones que ingresan a este grupo poblacional son cada vez más reducidas en comparación con las anteriores debido a la disminución de los índices de fecundidad.

Los jóvenes latinoamericanos de entre 12 y 17 años de edad, que constituyen la población en edad escolar secundaria actual de la región, llegan a 64 millones, es decir, tres veces más que los que constituían este mismo grupo de edad en 1950<sup>17</sup>. Se espera que este contingente permanezca más o menos estable durante la próxima década y media y muestre una gradual disminución a partir de entonces. Se prevé que en 2050 haya unos 57 millones de jóvenes en edad escolar secundaria en América Latina, lo que representa una reducción de aproximadamente un 10% en relación con el contingente actual (véase el cuadro III.3). En términos relativos, la proporción de jóvenes en edad escolar secundaria, que era del 12,7% en 1950, hoy ha bajado al 11,3% tras haberse elevado al 14% en 1975. Para el futuro se proyecta una reducción progresiva de su participación relativa, que en 2050 no superará el 7,5%.

Debido a que los cambios demográficos no ocurren de manera uniforme en toda América Latina, sus efectos sobre la población en edad escolar secundaria también suelen variar sustancialmente de un país a otro de la región. Con importantes variaciones y algunas excepciones, la población en edad escolar secundaria se ha incrementado de manera significativa en las últimas décadas en la mayoría de los países de la región. En algunos, como la Argentina, el Brasil y Chile, este contingente poblacional ha aumentado entre dos y tres veces desde la mitad del siglo pasado (véase el cuadro III.3). En otros, como Colombia, México y la República Dominicana, el aumento durante este mismo período ha sido de tres a cuatro veces. En Costa Rica,

<sup>17</sup> El rango de edad relativo a la educación secundaria varía ligeramente de un país a otro de América Latina (véase el cuadro III.3). A efectos ilustrativos, en este estudio se considera como promedio regional el rango más común en los países: de 12 a 17 años de edad.

Guatemala y Nicaragua, la expansión de la población en edad escolar secundaria ha sido de cuatro a cinco veces, mientras que en Honduras y la República Bolivariana de Venezuela, el aumento fue de más de cinco veces. En oposición a estos abultados aumentos, los incrementos en Cuba y el Uruguay han sido mucho menos prominentes

(del 20% en Cuba y del 30% en Uruguay). En el caso de Cuba, sin embargo, el número de jóvenes en edad escolar secundaria ha variado de manera importante durante el período, aumentando considerablemente hasta mediados de los años setenta y comienzos de la década de 1980 para después disminuir.

Cuadro III.3  
AMÉRICA LATINA: VOLUMEN, PARTICIPACIÓN RELATIVA Y VARIACIÓN PASADA Y FUTURA DE LA POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR SECUNDARIA, 1950-2050

Países	Grupo de edad	Población en edad escolar secundaria										Variación entre 1950 y 2008 (2008/1950)	Variación entre 2008 y 2050 (en porcentajes)
		Volumen (en miles)					Participación relativa (en porcentajes)						
		1950	1975	2008	2025	2050	1950	1975	2008	2025	2050		
América Latina	12-17	20 474	44 096	64 059	64 159	56 904	12,7	14,0	11,3	9,5	7,5	3,1	-11
Argentina	12-17	1 877	2 777	4 140	4 111	3 632	10,9	10,7	10,4	9,0	7,2	2,2	-12
Bolivia	12-17	355	638	1 335	1 531	1 414	13,1	13,4	13,3	11,5	8,4	3,8	6
Brasil	11-17	8 428	18 386	23 585	24 785	21 761	15,6	17,0	12,1	10,8	8,5	2,8	-8
Chile	12-17	710	1 512	1 754	1 506	1 369	11,7	14,5	10,5	7,9	6,8	2,5	-22
Colombia	11-16	1 638	3 941	5 478	5 014	4 531	13,0	15,6	11,7	9,0	7,3	3,3	-17
Costa Rica	12-16	94	273	430	402	358	9,7	13,3	9,5	7,2	5,8	4,6	-17
Cuba	12-17	739	1 208	921	647	535	12,5	12,8	8,2	5,8	5,4	1,2	-42
Ecuador	12-17	418	953	1 674	1 693	1 552	12,3	13,8	12,1	9,9	7,7	4,0	-7
El Salvador	13-18	254	567	877	952	914	13,0	13,8	12,1	10,4	8,2	3,5	4
Guatemala	13-17	352	690	1 597	2 174	2 225	11,2	11,1	11,7	10,9	8,0	4,5	39
Haití	12-18	486	816	1 548	1 700	1 707	15,1	15,9	15,9	13,5	10,6	3,2	10
Honduras	13-18	188	427	1 027	1 134	1 029	12,7	13,7	14,0	11,6	8,3	5,5	0
México	12-17	3 562	8 605	12 616	11 235	9 180	12,8	14,2	11,7	9,1	7,0	3,5	-27
Nicaragua	13-17	147	343	673	640	541	11,4	12,3	11,9	9,4	6,8	4,6	-20
Panamá	12-17	103	239	375	408	386	12,0	13,9	11,0	9,7	7,8	3,6	3
Paraguay	12-17	204	411	817	881	843	13,9	14,7	13,1	10,9	8,4	4,0	3
Perú	12-16	847	1 787	2 903	2 764	2 488	11,1	11,8	10,3	8,2	6,4	3,4	-14
Rep. Dominicana	12-17	341	784	1 199	1 253	1 114	14,4	15,2	12,3	10,7	8,3	3,5	-7
Uruguay	12-17	240	301	320	289	262	10,7	10,6	9,6	8,1	7,0	1,3	-18
Venezuela (Rep. Bol. de)	12-16	534	1 583	2 729	2 911	2 657	10,5	12,4	9,8	8,3	6,5	5,1	-3

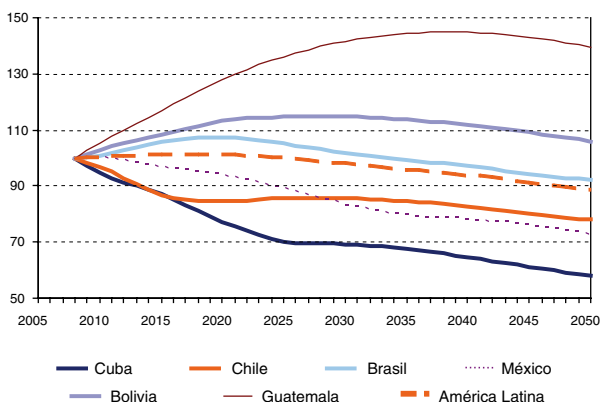
Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.

En los gráficos III.3 y III.4 se ilustran las tendencias futuras de la población en edad escolar secundaria en términos absolutos y relativos, tomando como ejemplo un grupo de países en distintas fases de la transición demográfica. En ambos gráficos se considera 2008 como año base con el que se relacionan los valores proyectados en los años siguientes hasta 2050. Se observa una clara distinción entre los países que se encuentran en etapas opuestas de la transición demográfica: mientras que en

Bolivia y Guatemala, países más rezagados en el proceso, la población en el rango de edad escolar secundaria seguirá incrementándose durante varias décadas y su participación relativa disminuirá de manera más suave que el promedio regional, en Chile y Cuba, países más avanzados en el proceso de transición, se espera que el contingente en edad escolar secundaria siga una tendencia decreciente y que su participación relativa disminuya con mayor intensidad que el promedio regional. En el caso

de los países que se encuentran en fases intermedias de la transición, se estima que las reducciones, tanto en términos absolutos como relativos, serán más intensas en México que en el Brasil.

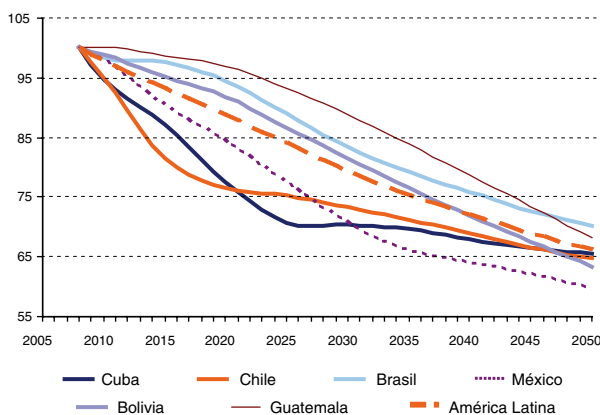
Gráfico III.3  
AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): TENDENCIA FUTURA DEL VOLUMEN DE LA POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR SECUNDARIA, 2008-2050<sup>a</sup>  
(2008=100)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.

<sup>a</sup> El rango de edades relativo a la educación secundaria presenta leves variaciones de un país a otro de la región. Para el promedio de América Latina se considera el rango de 12 a 17 años de edad.

Gráfico III.4  
AMÉRICA LATINA (PAÍSES SELECCIONADOS): TENDENCIA FUTURA DE LA PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LA POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR SECUNDARIA, 2008-2050<sup>a</sup>  
(2008=100)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.

<sup>a</sup> El rango de edades relativo a la educación secundaria presenta leves variaciones de un país a otro de la región. Para el promedio de América Latina se considera el rango de 12 a 17 años de edad.

## b) Evolución de la población en edad escolar secundaria a lo largo del bono demográfico

Como se ha mencionado, en el estudio se distinguen tres fases distintas del bono demográfico. En la primera (bono 1), la relación de dependencia es alta pero decreciente; en la segunda (bono 2), la relación de dependencia alcanza niveles más favorables y sigue bajando, y en la tercera (bono 3), la relación de dependencia empieza a crecer, pero todavía se mantiene en niveles favorables.

En el gráfico III.5, relativo al promedio regional y a países que se encuentran en distintas etapas de la transición demográfica, se muestra que las tendencias de la población en edad escolar secundaria a lo largo de las distintas fases del bono demográfico no varían de manera significativa entre los diferentes países seleccionados, pese a las importantes variaciones que existen entre ellos en términos de extensión y estructura del bono. Tanto en Chile, el país más avanzado en la transición demográfica, como en el Brasil, que se encuentra en una etapa intermedia, y en Bolivia, que está más rezagado, el contingente en edad escolar secundaria sufre un importante incremento durante la fase inicial del bono, mientras que su participación relativa se mantiene relativamente estable, con un ligero aumento al principio para después empezar a disminuir también de manera gradual.

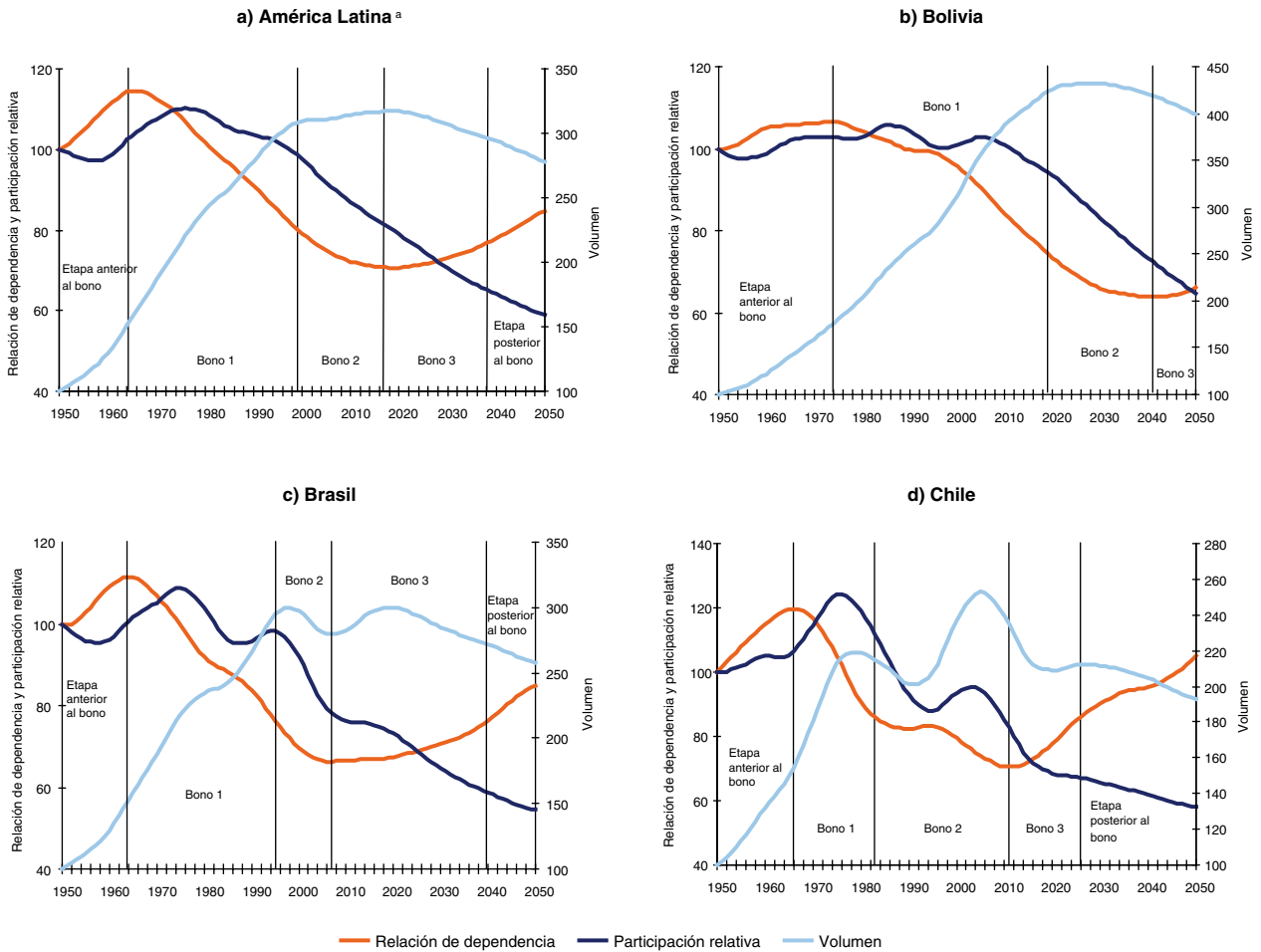
Durante la segunda fase del bono, y más favorable, el peso relativo del grupo de edad escolar secundaria disminuye significativamente mientras que el peso absoluto se mantiene más o menos estable, con una leve tendencia decreciente hacia el final<sup>18</sup>. En la tercera fase del bono, cuando la relación de dependencia vuelve a subir pero la proporción de personas mayores todavía se mantiene baja, el grupo poblacional en edad escolar secundaria decrece tanto en términos relativos como absolutos.

Aunque la tendencia decreciente de la población en edad escolar secundaria tiende a continuar más allá del período del bono en todos los países, el contexto en este caso será menos favorable para inversiones en educación, teniendo en cuenta el aumento progresivo de la demanda de gasto público en otras áreas, como la salud y las pensiones, resultante del envejecimiento de la población.

En las siguientes secciones se analiza desde una perspectiva económica el esfuerzo que los países de América Latina deben realizar para alcanzar las metas de cobertura en educación secundaria y el papel que desempeña la demografía en este proceso.

<sup>18</sup> En Chile se observa una importante oscilación que probablemente se deba a eventos demográficos pasados.

Gráfico III.5  
**RELACIÓN DE DEPENDENCIA, VOLUMEN Y PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LA POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR SECUNDARIA EN LAS DISTINTAS FASES DEL BONO DEMOGRÁFICO (1950=100)**



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.

<sup>a</sup> El rango de edades relativo a la educación secundaria presenta una leve variación de un país a otro de la región. Para el promedio de América Latina se considera el rango de 12 a 17 años de edad. Bono 1: período en que la relación de dependencia es decreciente pero mayor que dos dependientes por cada tres personas en edades activas; bono 2: período en que la relación de dependencia es decreciente pero menor que dos dependientes por cada tres personas en edades activas; bono 3: período en que la relación de dependencia es creciente pero menor que dos dependientes por cada tres personas en edades activas. En el gráfico no se incluye al Uruguay debido a que tras alcanzar su valor máximo, la relación de dependencia en este país ya no desciende por debajo de dos dependientes por cada tres personas en edades activas.

## B. El impacto demográfico en la educación secundaria

En la mayoría de los países ya se registra un impacto demográfico positivo en el sector educativo. La magnitud del ahorro que se logrará con la reducción de las relaciones de dependencia de la población en edad escolar primaria y secundaria durante todo el período de bono demográfico será considerable. En todos los países, este ahorro sería suficiente para cubrir el costo de una cobertura universal de educación secundaria y constituye una buena contribución para lograr metas más ambiciosas en términos de inversión por estudiante. Dado que los recursos generados por este ahorro no se perciben en el presente, sino en el transcurso de la transformación demográfica, hasta el final del período de bono demográfico de cada país, es necesario que los países encuentren la forma de financiar hoy los recursos que podrán ahorrar en el futuro.

### 1. Cobertura actual y metas educativas en América Latina

En la segunda Cumbre de las Américas de 1998, realizada en Santiago, los países de la región se comprometieron a alcanzar dos metas fundamentales para 2010<sup>19</sup>:

- i) Asegurar el acceso universal de los menores a una educación primaria de calidad, así como la permanencia universal de los menores en ella, y el acceso de por lo menos el 75% de los jóvenes a la educación secundaria de calidad, con porcentajes cada vez mayores de jóvenes que culminen la escuela secundaria.
- ii) Ofrecer oportunidades de educación a lo largo de la vida a la población en general.

Según la evaluación de estas metas realizada por la UNESCO en 2007, el acceso a la educación primaria en los países de la región es un fenómeno casi universal y el Brasil, el Ecuador, México y Panamá son los países que más recientemente han alcanzado ese logro (UNESCO, 2007). A pesar de los indudables avances, muchos de los

países de América Latina tendrán que hacer esfuerzos adicionales para alcanzar el reto de la cobertura primaria universal; tal es el caso de Colombia, Nicaragua, el Paraguay y la República Dominicana, que mantienen tasas netas de matrícula en primaria inferiores al 90%.

Si bien las tasas netas de matrícula son una medida de acceso a la primaria y, en parte, al sistema educativo, no reflejan la medida en que los estudiantes logran progresar en su respectivo ciclo educativo y culminarlo. Debido a esto, aun en los países que ostentan altos índices de matrícula en enseñanza primaria, persisten los fenómenos de repitencia, abandono y baja tasa de culminación del ciclo. En general, el porcentaje de repetidores en educación primaria se sitúa por debajo del 10% en la región, pero en Guatemala es del 13% y en el Brasil del 20%. Las menores tasas de supervivencia hasta el último grado de primaria se registran en el Ecuador (72,6%), El Salvador (66,4%), Guatemala (62,6%), Honduras (61,7%) y Nicaragua (50,2%) (UNESCO, 2007).

En estas circunstancias, un buen número de niños no podrá acceder a la enseñanza secundaria en la edad correspondiente, lo que afectará las posibilidades de

<sup>19</sup> Reunión de Jefes de Estado y Gobierno, realizada en Santiago en 1998, en la que se adoptó un Plan de Acción para la región (UNESCO, 2007).

mejora de las tasas netas de matrícula en educación secundaria. Por lo tanto, la universalización del acceso a la educación primaria es solo el reto inicial y todavía se requieren esfuerzos muy importantes para asegurar la adecuada progresión y culminación de la primaria a fin de lograr un aumento significativo de la cobertura y conclusión de la secundaria.

Entre los aspectos que pueden integrarse en la segunda meta —aprendizaje a lo largo de la vida para todos—, también están pendientes logros en materia de alfabetización de adultos, condición para que las personas puedan seguir aprendiendo, y de educación preescolar, dada su demostrada importancia para garantizar un mejor rendimiento de los niños a lo largo de los demás ciclos educativos y durante toda la vida.

En el caso de la educación secundaria, de los países que cuentan con información, solo la Argentina y el Brasil han superado la meta del 75% de matrícula neta en educación secundaria, y Bolivia y el Perú están próximos a alcanzarla. Colombia, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y la República Dominicana, en cambio, presentan coberturas netas inferiores al 60% en este ciclo<sup>20</sup>. Si bien se dispone de menos información respecto de la conclusión de la secundaria, con la excepción de la Argentina, Bolivia, Chile y el Perú, solo la mitad o menos de la población matriculada en secundaria en la región concluye el ciclo<sup>21</sup>. El indicador de población de 20 a 24 años con al menos secundaria completa revela situaciones de mayor atraso en Guatemala, Honduras y Nicaragua, donde alrededor de las tres cuartas partes o más de la población de 20 a 24 años de edad no ha concluido la educación secundaria.

Tanto en el caso de primaria como de secundaria, los países con mayor atraso en sus sistemas educativos también tienen procesos de transición demográfica menos avanzados. Son países con poblaciones más jóvenes y con mayores demandas potenciales en los ciclos primario y secundario por lo cual en el pasado reciente han enfrentado serias restricciones provenientes de su situación demográfica. Pese a lo expuesto, y como se ha mostrado al principio de este capítulo, estos países recién comienzan a transitar por el período de bono demográfico, de modo que, a partir de ahora, se pueden beneficiar de manera integral de esta oportunidad de mejoramiento educativo.

Como se ha señalado, los beneficios del bono no son automáticos y los gobiernos deben realizar importantes

esfuerzos para proveer los recursos necesarios para obtenerlos. La situación actual del sistema educativo de algunos de los países que ya han transitado por una porción importante del período de bono demográfico indica que no siempre se han alcanzado logros proporcionales al mejoramiento de las condiciones demográficas. Es evidente que las transformaciones demográficas abren oportunidades, pero como se ha verificado en varios estudios, no son el determinante más importante de los avances educativos (UNESCO, 2007; BID, 2000)<sup>22</sup>.

Aunque aún quedan logros por alcanzar en materia de educación primaria, los países tendrán que asumir lo más pronto posible las metas de educación secundaria por varias razones. Desde el punto de vista demográfico, el gran peso que ha adquirido el grupo de población en edad de acceder al ciclo secundario amerita la especificación y atención de sus múltiples necesidades, entre las cuales la educación es fundamental. Desde el punto de vista económico y social, es necesario asegurar, mediante una educación secundaria de calidad, el acceso de los jóvenes a empleos de mayor productividad y, por lo tanto, a ingresos que les permitan mantenerse por encima de la línea de pobreza. De acuerdo con la CEPAL (2000d), “Para tener algunas probabilidades de acceder a un nivel de ingreso intermedio o superior es necesario al menos superar 12 años de estudio”. Las deficiencias educativas condenan a los jóvenes al desempleo o a las ocupaciones informales y a otras de baja productividad, reproduciéndose las trampas de transmisión intergeneracional de la pobreza<sup>23</sup>.

En los ejercicios que siguen se plantean escenarios relacionados solo con las metas cuantitativas, en tanto metas mínimas, pero ello no supone desconocer la importancia de los avances pendientes en materia de calidad y equidad de la educación en todos los ciclos educativos, que demandarán de los gobiernos esfuerzos tanto o más grandes que los realizados en la expansión de la cobertura y que reducirán las posibilidades de transferencia del bono educativo primario al secundario.

<sup>20</sup> No se cuenta con información de la matrícula neta en Chile, Costa Rica, Cuba y el Uruguay, que posiblemente ya han alcanzado la meta.

<sup>21</sup> Se carece de información de la tasa de conclusión actual de secundaria de 10 países de la región.

<sup>22</sup> En el informe de la UNESCO (2007) se menciona el caso de Belice y Guatemala que tienen un 11% de población de 15 a 19 años y una cobertura del 72% y el 34%, respectivamente. En un estudio de Behrman, Duryea y Szekely al que se hace referencia en el informe del BID (2000) se observó que los factores demográficos tuvieron una importancia apenas marginal en la explicación de los progresos educativos de América Latina en la década de 1980.

<sup>23</sup> Se debe tener en cuenta que al contar con mayor nivel educativo, se elevan las expectativas laborales y salariales de los jóvenes y esto puede producir un efecto adverso de aumento del desempleo de jóvenes. Por lo tanto, las políticas educativas deberían ir acompañadas de medidas que garanticen la absorción de la demanda de empleo más calificado.

## 2. El esfuerzo de los países en materia educativa

La inversión pública en educación, como porcentaje del PIB, constituye una parte importante del esfuerzo de la sociedad para lograr progresos en materia educativa. En la región se observan grandes diferencias en este indicador que en 2005 fluctuó entre un mínimo del 1,8% en la República Dominicana y un máximo del 6,4% en Bolivia. Además de Bolivia, los países que están realizando los esfuerzos más considerables en inversión educativa son el Brasil, Colombia, Costa Rica, México y el Paraguay, con porcentajes superiores al 4% del PIB. En el otro extremo, además de la República Dominicana, puede decirse que El Salvador, el Perú y el Uruguay tienen un indicador de esfuerzo educativo bajo al asignar menos del 3% del PIB a la educación (UNESCO, 2007).

Los países donde la inversión pública en educación como porcentaje del PIB ha crecido desde 2000 son Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, México y el Paraguay. La inversión en educación ha permanecido prácticamente constante en Cuba y el Uruguay, mientras que en el Ecuador, Nicaragua, Panamá y el Perú ha descendido, sobre todo de manera muy significativa en el primero.

Si se compara la inversión en educación como porcentaje del PIB con los avances en cobertura educativa, puede observarse que los logros en materia de cobertura y conclusión de los ciclos educativos no guardan proporción con la inversión. Este es el caso de Colombia, que con una inversión muy cercana a la de México logra coberturas bastante inferiores tanto en educación primaria como

secundaria. Con la conclusión del ciclo secundario sucede lo contrario ya que México alcanza resultados inferiores a los de Colombia, con un 40% y un 60% de población de 20 a 24 años de edad con educación secundaria completa, respectivamente. Lo anterior indica que con un mismo nivel de gasto educativo como porcentaje del PIB los logros en el sistema pueden ser muy disímiles a causa de diversos factores institucionales y de otros relacionados con la eficiencia del sistema, como el grado de deserción y repitencia.

El gasto por estudiante es una medida más refinada del esfuerzo de la política educativa y da cuenta de los recursos que están a disposición de los alumnos matriculados. Entre otros factores, el gasto está determinado por el costo de los docentes y otros funcionarios, los costos de infraestructura y el tamaño de los grupos, tres factores que tienen mucha vinculación con la eficiencia y eficacia del sistema educativo.

En 2005, los gastos públicos por estudiante de educación secundaria como porcentaje del PIB per cápita fluctuaron ampliamente en la región, del 3,7% en Guatemala al 18,4% en Colombia (UNESCO, 2007). Tampoco existe una relación directa entre este nivel de gasto y los avances logrados, como se ve en el caso de la Argentina y México que tienen niveles muy similares de gasto por estudiante con relación al PIB per cápita, pero logros muy diferentes en materia de cobertura y conclusión de la educación secundaria.

## 3. Cálculo del impacto de la transformación demográfica en el esfuerzo de inversión en educación secundaria

### a) Evolución de las relaciones de dependencia de educación secundaria

Como se ha visto en la primera sección de este capítulo, el peso de la población en edad de asistir a la educación secundaria crece ligeramente en la primera fase del período de bono demográfico, tras lo cual empieza a descender de manera gradual. En la segunda fase del

bono se observa una disminución significativa del peso de este grupo y en la tercera decrece tanto en términos relativos como absolutos.

La relación de dependencia de educación secundaria puede interpretarse como una medida del esfuerzo potencial que el grupo de población en edad de asistir a la educación secundaria demanda a las generaciones en edades activas y se mide como la relación entre esta población (de acuerdo

con la definición de cada país) y la población potencialmente activa (de 20 a 64 años de edad)<sup>24</sup>. Si bien esta relación de dependencia disminuirá en todos los países durante el período de bono demográfico, la magnitud de tal disminución depende de la situación actual de transición demográfica, del ritmo de las transformaciones demográficas y del período durante el cual tendrá lugar el bono demográfico en cada país. La reducción porcentual de la relación de dependencia entre el momento actual y el momento final del período de bono demográfico<sup>25</sup> constituye una aproximación del beneficio o bono que cada país puede obtener para su sector educativo secundario, debido a las transformaciones demográficas, es decir que es una medida aproximada del bono educativo en secundaria<sup>26</sup>.

En el cuadro III.4 se muestra la reducción total de la relación de dependencia en cada país. En América Latina la relación de dependencia se reducirá en promedio

aproximadamente un 35% desde ahora hasta el final del período de bono demográfico. Los países que se encuentran más rezagados en el proceso de transición demográfica, como Guatemala, Nicaragua, el Paraguay y el Perú, registrarán una reducción mucho mayor (de alrededor del 50%) debido a que están apenas empezando su período de bono y en el futuro experimentarán una reducción total de la relación de dependencia. Algunos países en una etapa de transición intermedia muestran una reducción de alrededor del 40% (Colombia, Costa Rica y México) y los de transición más avanzada tienen reducciones del 30% o menos (la Argentina, Chile y el Uruguay)<sup>27</sup>. Algunos países de transición intermedia, como México y Panamá, presentan una reducción menor de la relación de dependencia debido, probablemente, a que sus tendencias demográficas hasta hoy determinan una mayor velocidad en los procesos de transición demográfica en el futuro.

Cuadro III.4  
AMÉRICA LATINA: CAMBIO PORCENTUAL EN LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
DESDE 2005 HASTA EL FINAL DEL BONO DEMOGRÁFICO

Países	Relación de dependencia de educación secundaria			Año final del bono demográfico
	En 2005	En el año final del bono demográfico	Cambio porcentual	
América Latina	0,214	0,138	-35,4	2040
Argentina	0,194	0,133	-31,3	2039
Brasil	0,222	0,155	-30,0	2040
Chile	0,190	0,131	-30,7	2026
Colombia	0,220	0,131	-40,2	2042
Costa Rica	0,182	0,103	-43,5	2041
Cuba	0,142	0,093	-34,7	2024
El Salvador	0,239	0,142	-40,3	2048
Guatemala	0,278	0,132	-52,6	2050
México	0,222	0,128	-42,2	2036
Nicaragua	0,258	0,115	-55,4	2050
Panamá	0,208	0,151	-27,1	2036
Paraguay	0,278	0,141	-49,4	2050
Perú	0,203	0,109	-46,5	2049

Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007.

## b) Demografía y cobertura de educación secundaria: superación de las restricciones demográficas

Como se ha visto, la transición demográfica y sus consecuencias sobre la relación de dependencia de educación secundaria están en plena vigencia en todos los países

de América Latina. Interesa determinar en qué medida esas transformaciones se convierten o no en ganancias en materia de cobertura del sistema. Cabe esperar que a medida que la relación de dependencia de educación secundaria disminuya, la cobertura aumente. La primera interrogante es si se están registrando los incrementos de cobertura esperados. A estos efectos, en el gráfico III.6 se presenta la relación entre la cobertura educativa, medida en este caso por la tasa neta de matrícula, y la

<sup>24</sup> Se usa este grupo para incluir a la población que tiene más probabilidad de participar en el proceso productivo y excluir a las personas que aún están en el sistema educativo y a los retirados.

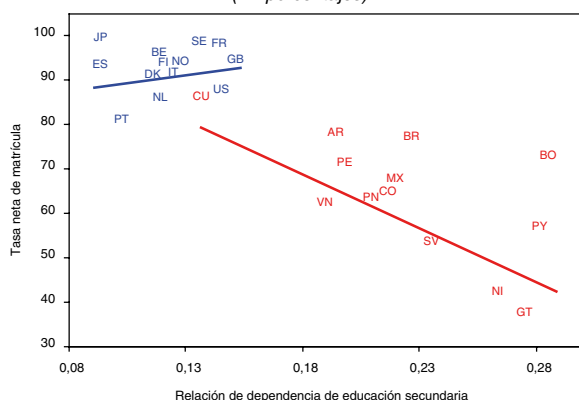
<sup>25</sup> La duración o el momento final del período de bono demográfico se refiere siempre a la definición que se dio en la sección inicial de este capítulo, es decir el momento en que la relación de dependencia sobrepasa los dos tercios (véase el cuadro III.2).

<sup>26</sup> El funcionamiento de este bono puede estar relacionado con la reducción del número de dependientes en los hogares, que permite aumentar el gasto del hogar por niño.

<sup>27</sup> Como se ha visto en la primera parte de este capítulo, la Argentina y el Uruguay se ubican en el subgrupo más adelantado de países en la etapa avanzada de la transición demográfica, mientras que Chile se ubica en el segundo subgrupo y Colombia, Costa Rica y México en el tercero.

relación de dependencia de educación secundaria, que es la expresión de la situación demográfica que afecta a este ciclo educativo<sup>28</sup>. Como referencia, en el gráfico también se incluyen los países de la OCDE, representativos de etapas muy avanzadas de transición demográfica.

Gráfico III.6  
RELACIÓN DE DEPENDENCIA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
Y TASA NETA DE MATRÍCULA<sup>a</sup>  
(En porcentajes)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

<sup>a</sup> La tasa de dependencia de educación secundaria es el cociente entre la población en edad de asistir a la secundaria y la población potencialmente productiva (de 20 a 64 años de edad).

Como resultado del mayor avance demográfico, el nivel de la relación de dependencia de educación secundaria es mucho menor en los países de la OCDE que en cualquiera de los de América Latina (con excepción de Cuba). Pese a que existe cierta variación en las relaciones de dependencia, las diferencias en cobertura de educación secundaria son menores en términos relativos, es decir que hay una relación pequeña entre la cobertura de educación secundaria y la situación demográfica (correlación de +0,12). Además, esta relación tiende a ser positiva, lo que, en cierto modo, puede indicar que los avances en materia de cobertura de la educación en los países desarrollados dependen menos de la demografía y más de factores relacionados con el gasto y la política educativa.

En América Latina, en cambio, se aprecia una relación inversa entre las tasas de cobertura de educación secundaria y las relaciones de dependencia de educación secundaria (correlación de -0,65) que parece indicar que la disminución de la demanda relativa en el sector ha ayudado a los países más avanzados en la transición demográfica, como la Argentina y Cuba, a aumentar la cobertura educativa, mientras que las mayores relaciones de dependencia

ejercen cierta restricción sobre dicha expansión en los países menos avanzados en el proceso de transición (como Guatemala, Nicaragua y el Paraguay)<sup>29</sup>.

En suma, la diferencia de comportamiento entre los países desarrollados y América Latina parece indicar que en los primeros el avance hacia las metas educativas se basa fundamentalmente en las decisiones de política, mientras que en América Latina todavía actúan las restricciones demográficas.

Pese a lo expuesto, la relación entre las dos variables y el desempeño de algunos países de América Latina indican que las restricciones demográficas no son de tal magnitud que no se puedan superar con la adopción de medidas de política adecuadas. Para fundamentar esta afirmación, en el mismo gráfico se resaltan los casos de dos conjuntos de países: por una parte, el Brasil y Colombia, y por la otra, Bolivia, Guatemala y el Paraguay. La relación de dependencia, es decir las restricciones demográficas, es muy similar en cada grupo, pero el logro educativo de los países es muy diferente.

El Brasil y Colombia son países con una evolución demográfica intermedia que, pese a tener relaciones de dependencia similares, de alrededor del 23%, logran coberturas muy diferentes (del 78% el primero y del 54% el segundo). Por su parte, Bolivia, Guatemala y el Paraguay son los países con menos avances demográficos de la región y, por lo tanto, comparten las relaciones de dependencia más elevadas (en torno al 30%). A pesar de tales restricciones demográficas, Bolivia ha alcanzado notables logros educativos en el contexto de la región, con una tasa de cobertura neta del 74%, muy superior a las de Guatemala (menos del 40%) y el Paraguay (56%).

En resumen, aunque las diferencias en el logro educativo de los países de América Latina dependen más que en los países desarrollados de las restricciones que les impone la demografía, también es cierto que algunos países de la región están superando tales restricciones y logrando altas tasas de cobertura, lo que demuestra que, con el esfuerzo de toda la sociedad, es posible avanzar en el mejoramiento del nivel educativo de la población.

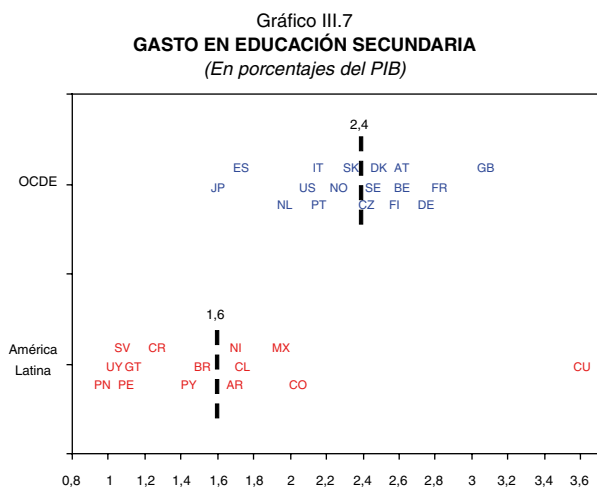
### c) El esfuerzo social en materia de educación secundaria

Como ya se mencionó, una forma de medir el esfuerzo educativo de la sociedad es mediante el gasto en educación como porcentaje del PIB (es decir, la proporción de los recursos económicos del país que se dedica a la educación). El caso más notable en América Latina es el de Bolivia,

<sup>28</sup> La tasa neta de matrícula no es una medida totalmente refinada porque está influenciada por el atraso escolar: niños en la edad considerada pero matriculados en primaria.

<sup>29</sup> Esta relación no puede interpretarse directamente como una relación causal porque en ella intervienen factores sociales, económicos y de institucionalidad educativa cuyo control escapa a los objetivos de este análisis.

que ha logrado aumentar considerablemente el gasto en educación como porcentaje del PIB, aunque también Colombia, Costa Rica, Chile, El Salvador, México y el Paraguay han realizado esfuerzos en este sentido en los últimos tiempos. Cabe examinar en qué medida el esfuerzo en materia de gastos se traduce en logros significativos de cobertura. A estos efectos, en el gráfico III.7 se representa el gasto en educación secundaria como porcentaje de PIB de los países de América Latina, comparándolo una vez más con el de los países de la OCDE.



Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

Existe una diferencia notable en los promedios de gasto en educación secundaria como porcentaje del PIB entre América Latina y los países de la OCDE: 1,6% y 2,4%, respectivamente<sup>30</sup>. Sin embargo, varios países de América Latina realizan gastos en educación secundaria similares a los de la OCDE en relación con el PIB (la Argentina, Chile, Colombia, México y Nicaragua). Llama la atención este traslape de los valores del gasto puesto que, como se mostró en el gráfico III.9, todos los países de la OCDE tienen niveles muy superiores de cobertura en secundaria. Con la excepción de Cuba, en los datos de cobertura se observa que ningún país de América Latina ha alcanzado los niveles de la OCDE. Puede decirse entonces que con

el mismo esfuerzo en relación al tamaño de su economía, los países de la OCDE consiguen avances superiores en cobertura que algunos de los latinoamericanos.

¿Qué factores explican las diferencias en el avance de la cobertura con un gasto similar como porcentaje del PIB? Si bien parte de esta diferencia obedece a la demografía, ya que los países europeos se están beneficiando de las menores relaciones de dependencia, sin duda hay otros factores que también influyen y que posiblemente tengan un mayor peso. Estos factores tienen que ver con la institucionalidad y organización del sistema (número de estudiantes y docentes por clase), con las tasas de deserción y repitencia, con la calidad y el proceso formativo de los docentes y con diversos factores individuales y sociales que pueden encarecer el acceso a la educación e incidir en los resultados logrados por cada país.

A continuación, se intentará evaluar los esfuerzos que los países de América Latina deben realizar para alcanzar metas alternativas de cobertura en sus sistemas educativos secundarios, tratando de dar cuenta de los diferentes factores que afectan a dichos esfuerzos y detallando los efectos de la demografía. Para ello se utilizará un método de descomposición de factores.

Se seleccionaron parejas de países de América Latina y de la OCDE que tienen igual nivel de gasto en educación secundaria como porcentaje del PIB (Colombia y los Estados Unidos, la Argentina y España y Nicaragua y el Japón). Nicaragua gasta un porcentaje algo mayor del PIB en educación secundaria que el Japón, lo que significa que invierte en educación secundaria proporcionalmente más recursos de los que genera su sociedad<sup>31</sup>.

Al analizar la primera pareja de países (véase el cuadro III.5), se observa que la relación de dependencia demográfica de Colombia es significativamente mayor que la de los Estados Unidos, pero la tasa bruta de matrícula y el gasto por alumno son mucho mayores en los Estados Unidos. En síntesis, estos países hacen el mismo esfuerzo en términos de gasto frente al PIB, pero con resultados muy diferentes en cobertura. Es decir que los Estados Unidos utilizan su bajo nivel de dependencia para lograr un mayor gasto por estudiante que se traduce en más cobertura.

<sup>30</sup> Cabe destacar que una parte sustancial de los gastos en educación se refiere al pago de salarios. En 2005, por ejemplo, los salarios representaban el 76% de los costos educativos de las instituciones públicas a nivel mundial, tanto en primaria como en secundaria (UNESCO Data Center [en línea] [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org)). Es claro que en los países con mayor nivel de

desarrollo económico existen otros factores que también son determinantes de la mejor situación general de los sistemas educativos.

<sup>31</sup> Lógicamente, en términos absolutos, tanto el gasto como los precios son mucho mayores en el Japón que en Nicaragua y por eso se usa una medida relativa.

Recuadro III. 1  
DESCOMPOSICIÓN DEL GASTO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

El esfuerzo realizado por la sociedad para financiar la educación secundaria se puede medir observando el tamaño del gasto en educación secundaria en relación con el tamaño de la economía. Como queda demostrado en la siguiente ecuación, esta medida del gasto en educación secundaria como porcentaje del PIB es la suma multiplicativa de cuatro factores.

$$G/Y = P_{12}^{17}/P_{20}^{64} * N * B/N * (G/E)/(Y/P_{20}^{64})$$

G = Gasto en educación secundaria

Y = PIB

$P_{12}^{17}$  = Población en edad escolar oficial

$P_{20}^{64}$  = Población en edades de trabajar

N = Tasa neta de matrícula

B = Tasa bruta de matrícula

E = Número de estudiantes

El primer factor, la relación de dependencia de educación secundaria, mide el impacto de la estructura de edad de la población en el gasto. Este se define como la proporción de la población en edad escolar oficial para el nivel secundario (por lo general, entre 12 y 17 años) dividida por la población en edades de trabajar (entre 20 y 64 años). Como veremos, esta merma de la relación de dependencia demográfica con el tiempo da lugar a una considerable disminución de las restricciones financieras sobre la financiación de la educación.

El segundo y el tercer factor se refieren a las tasas de matrícula: la proporción

de estudiantes que asisten a la escuela en relación con la población en "riesgo" (los que están en la edad normativa de asistir al nivel secundario). Por razones tanto teóricas como empíricas que se discutirán más adelante, es conveniente tratar la matrícula bruta como la suma multiplicativa de dos factores: la tasa neta de matrícula y el cociente entre la matrícula bruta y la matrícula neta. La tasa bruta de matrícula es el número de estudiantes matriculados en la escuela secundaria dividido por la población en "riesgo". La tasa neta de matrícula es el número de estudiantes matriculados en la escuela secundaria que están dentro del rango de edades normativas para la matrícula, dividido por la población en "riesgo". La tasa neta de matrícula se utiliza habitualmente para medir el progreso educativo y un 100% representa el acceso universal a la educación secundaria. El cociente entre la matrícula bruta y la matrícula neta refleja la medida en que los estudiantes están matriculados en la educación secundaria fuera del rango de edades normativas. Esta proporción es superior a uno y refleja los efectos de repetición de curso en la educación secundaria, así como el retraso en el ingreso a dicho nivel educativo, como a menudo ocurre cuando el sistema de educación primaria registra una rápida expansión.

El cuarto factor es una medida del promedio de gasto por estudiante que

refleja los sueldos de los maestros, los gastos administrativos y el número de estudiantes por clase. La medida de gasto por estudiante se normalizó por el nivel de productividad laboral en cada economía (PIB por adulto en edad de trabajar). Por lo tanto, se midió el promedio de gasto por estudiante en relación con el PIB por adulto en edad de trabajar. En América Latina, el gasto por un año de educación secundaria es de aproximadamente el 10% del PIB por adulto en edad de trabajar, mientras que en los países de la OCDE ronda el 17%. Es decir que los países de la OCDE dedican un 70% más de recursos por estudiante que los países de América Latina. Cabe señalar que con estos datos se observa solo el gasto, no su eficacia.

Si se descompone el gasto como porcentaje del PIB en estos cuatro factores multiplicativos, se puede analizar el papel de las disparidades demográficas existentes entre los países en la contabilización de las diferencias en gastos educativos en las distintas economías. Además, es posible examinar el hipotético impacto que los cambios en estos factores producen en los costos generales. Se analizará, por ejemplo, la manera en que los cambios en la composición por edades que acompañan a la transición demográfica contribuyen a alcanzar el objetivo de la matrícula universal en la enseñanza secundaria.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Cuadro III.5  
COLOMBIA Y LOS ESTADOS UNIDOS:  
DESCOMPOSICIÓN DEL GASTO

	Colombia	Estados Unidos	Estados Unidos/ Colombia
Gasto/PIB (en porcentajes)	2,1	2,1	1,02
Relación de dependencia (en porcentajes)	0,22	0,15	0,68
Matrícula bruta (en porcentajes)	82	94	1,14
Gasto por alumno (en porcentajes del PIB)	12	15	1,32

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Lo mismo sucede en el caso de la Argentina y España (véase el cuadro III.6). La relación de dependencia de la Argentina duplica a la de España y si bien el primero hace el mismo esfuerzo en inversión educativa, el segundo aprovecha su menor relación de dependencia realizando

un gasto por alumno un 50% mayor que el de la Argentina y logra una cobertura un 40% mayor.

Cuadro III.6  
LA ARGENTINA Y ESPAÑA: DESCOMPOSICIÓN DEL GASTO

	Argentina	España	España/ Argentina
Gasto/PIB (en porcentajes)	1,7	1,8	1,01
Relación de dependencia (en porcentajes)	0,20	0,09	0,48
Matrícula bruta (en porcentajes)	86	118	1,38
Gasto por alumno (en porcentajes del PIB)	10	16	1,52

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En el último caso (véase el cuadro III.7), resulta sorprendente que Nicaragua esté realizando un esfuerzo levemente superior al del Japón en cuanto al porcentaje

de gasto educativo frente al PIB, pero el Japón está invirtiendo el bono en un gasto por alumno un 72% mayor que el de Nicaragua para obtener una cobertura un 50% mayor.

Cuadro III.7  
NICARAGUA Y EL JAPÓN: DESCOMPOSICIÓN DEL GASTO

	Nicaragua	Japón	Japón/ Nicaragua
Gasto/PIB (en porcentajes)	1,7	1,6	0,95
Relación de dependencia (en porcentajes)	0,26	0,10	0,36
Matrícula bruta (en porcentajes)	66	102	1,53
Gasto por alumno (en porcentajes del PIB)	10	17	1,72

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

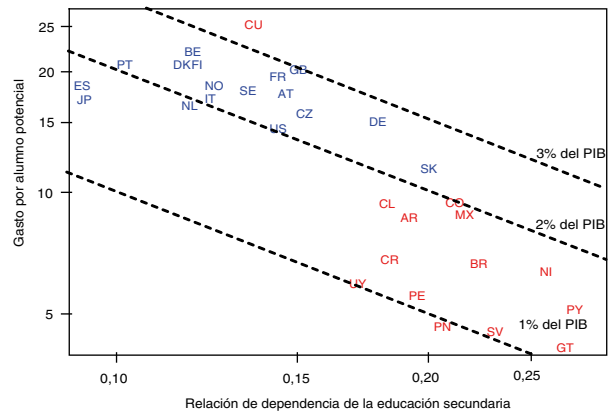
Como ya se mencionó, estas diferencias de logros en materia de cobertura muestran que en los países de América Latina la demografía constituye una importante restricción para avanzar en esta materia. Sin embargo, también se observa que algunos países pueden superar tal restricción mediante esfuerzos vinculados al gasto. En los gráficos III.6 y III.7, se observa que Guatemala y el Paraguay tienen una situación demográfica similar (relación de dependencia del 28%), pero el Paraguay hace un esfuerzo educativo más grande (invierte un 1,5% del PIB en educación, en comparación con el 1,2% de Guatemala) y logra una cobertura mayor (un 66% frente a un 53% de Guatemala). Otro ejemplo es el de Chile y Costa Rica que también presentan condiciones demográficas similares, si bien Chile obtiene mejor cobertura gastando un porcentaje mayor del PIB en educación.

En el gráfico III.8 se muestra la diferencia entre la demografía y los otros factores que determinan el gasto en educación en todos los países de América Latina y la OCDE de los que se tiene información. En una escala logarítmica, en el gráfico se cruza el gasto por estudiante potencial (el producto de matrícula bruta por gasto por alumno) con la relación de dependencia. Las líneas oblicuas del gráfico representan los niveles del gasto educativo en secundaria como porcentaje del PIB (líneas de isogasto).

Entre América Latina y la OCDE se observan situaciones bien diferenciadas. Los países de América Latina se agrupan en una región con bajo gasto por

estudiante potencial y con alta dependencia mientras que los de la OCDE ocupan una zona de alto gasto por estudiante potencial y baja dependencia. Además, con excepción de Cuba, todos los países de América Latina actualmente realizan un gasto que está entre el 1% y el 2% del PIB, mientras que los de la OCDE incurren en un gasto total en educación secundaria de entre el 2% y el 3% del PIB.

Gráfico III.8  
RELACIÓN DE DEPENDENCIA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA,  
GASTO POR ALUMNO POTENCIAL Y LÍNEAS DE ISOGASTO<sup>a</sup>  
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

<sup>a</sup> El gasto por alumno potencial se refiere al gasto por persona en edad escolar secundaria. La relación de dependencia de educación secundaria es el cociente entre la población en edad de asistir a la secundaria y la población potencialmente productiva (de 20 a 64 años de edad).

Ya se ha demostrado que la demografía es un factor importante en las diferencias de cobertura del sistema entre los países desarrollados y América Latina y que los primeros han aprovechado su menor dependencia demográfica gracias a un mayor esfuerzo con respecto al gasto. En el gráfico III.8 se corrobora esta percepción. El desplazamiento hacia la izquierda representa el avance en la transición demográfica que puede tener América Latina hasta lograr las relaciones de dependencia que hoy tienen los países de la OCDE, pero se observa claramente que al final de ese desplazamiento América Latina no lograría los niveles de cobertura de la OCDE, a menos que se desplace a niveles de gasto de entre un 3% y un 4% del PIB. Es decir que la demografía es una restricción y también una oportunidad, pero en ningún caso es una excusa para no realizar esfuerzos importantes en el área de la política educativa.

## 4. El logro de metas más ambiciosas en materia de educación

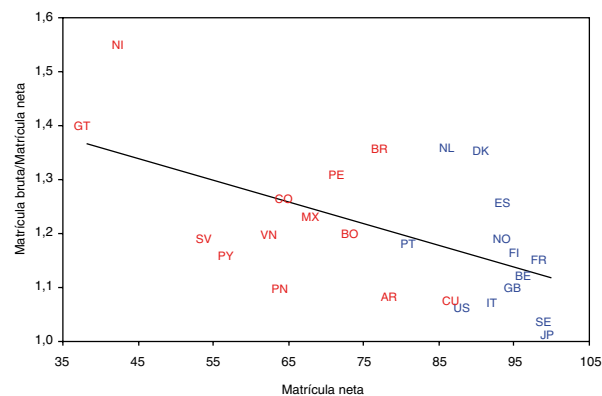
Sobre la base del contexto económico, social y demográfico actual, es importante que los países de América Latina hagan esfuerzos para lograr avances significativos en la educación secundaria, y el bono demográfico es una oportunidad para que los gobiernos se planteen metas cada vez más ambiciosas para este ciclo educativo. A continuación se exploran, en diferentes escenarios, las posibilidades de alcanzar metas alternativas al respecto. Vale aclarar que solo se trata de ejercicios de simulación que pueden aportar alguna guía sobre la magnitud de los esfuerzos necesarios, pero que no pretenden convertirse en recetas para la acción.

Como ya se mencionó, en la segunda Cumbre de las Américas los países de América Latina y el Caribe adoptaron la meta de lograr el 75% de cobertura en educación secundaria antes de 2010 (UNESCO, 2007). Una posible segunda meta es la universalización de la educación secundaria, que en varios estudios se ha considerado indispensable para alcanzar los objetivos de desarrollo<sup>32</sup>. En el presente documento se propone y examina una tercera meta que consistiría en alcanzar las cifras medias de la OCDE (93% de cobertura y 17% de gasto por alumno), objetivo que, en cierto modo, combina avances en la cobertura y calidad del sistema educativo.

La posibilidad de alcanzar o no determinadas metas de educación secundaria se relaciona con el costo de esas metas. Para calcularlos es necesario contar con tres factores: la tasa bruta de matrícula, el costo de la educación por estudiante y la relación de dependencia de educación secundaria. Dado que los escenarios están planteados en términos de tasas netas, se requiere un componente adicional que relacione las tasas brutas con las tasas netas. La diferencia entre tasas brutas y netas de cobertura proporciona una medida de los estudiantes que están matriculados fuera de su edad (extraedad), ya sea por repitencia u otros motivos. Una mayor diferencia significa que el país tiene más estudiantes matriculados en cursos que no corresponden a su grupo de edad.

En el gráfico III.9 se muestra que en general hay cierta relación entre la matrícula bruta y la neta que indica que a medida que se logran incrementos en la cobertura, se obtienen también mejoras en el sistema educativo y disminuye la extraedad. Sin embargo, puede verse que existe bastante variación y que incluso en los países más desarrollados se presentan altos índices de extemporaneidad de la matrícula. Como se ha indicado, esta matrícula fuera de edad es uno de los factores que incrementan los costos educativos. Para realizar las proyecciones de costos se adoptará el estándar de extraedad del 16% correspondiente al promedio de los países europeos.

Gráfico III.9  
TASA NETA DE MATRÍCULA Y RELACIÓN ENTRE  
MATRÍCULA BRUTA Y MATRÍCULA NETA  
(En porcentajes)



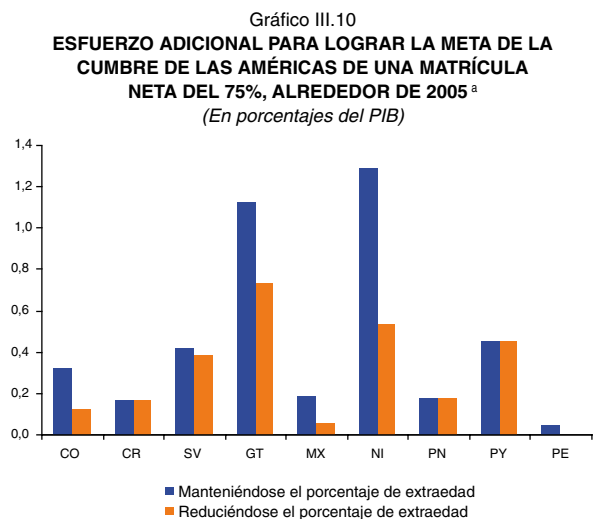
Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

### a) La Cumbre de las Américas

En primer lugar, se tratará de establecer el aumento requerido del gasto para alcanzar la meta de la Cumbre de las Américas (un 75% de cobertura), partiendo de la situación de cada país alrededor de 2005. En el gráfico III.10 se muestra que Costa Rica, México, Panamá y el Perú están próximos a alcanzar la meta con un mínimo costo adicional como porcentaje del PIB. El esfuerzo mayor corresponde a Colombia, Guatemala y Nicaragua. Llama la atención el caso de Colombia que, pese a tener una situación demográfica más avanzada, debe hacer un esfuerzo similar al de Nicaragua. No se incluyen en el gráfico los cinco países que ya han alcanzado la meta:

<sup>32</sup> El proyecto *Universal Basic and Secondary Education* de la Academia Estadounidense de las Artes y las Ciencias plantea la meta de alcanzar la cobertura universal de educación secundaria. La propuesta de la CEPAL de alcanzar en todos los países un promedio de 12 años de educación para la población de 20 a 24 años de edad es equivalente a la cobertura universal de la educación secundaria.

la Argentina, el Brasil, Chile, Cuba y el Uruguay. Para alcanzar la meta de la Cumbre de las Américas en 2005, la región habría debido gastar entre 1.500 y 3.100 millones de dólares corrientes adicionales, lo que equivale al 0,1% adicional del PIB total de la región. Se trata, por tanto, de una meta perfectamente alcanzable.



Fuente: Cálculos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

<sup>a</sup> La Argentina, el Brasil, Chile, Cuba y el Uruguay ya alcanzaron la meta.

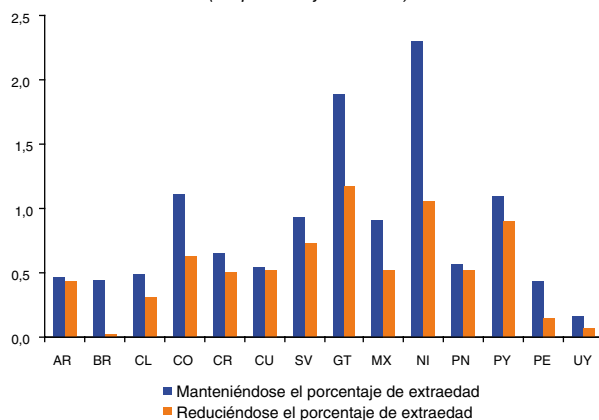
Se presentan dos tipos de cálculos de costos para tener en cuenta el impacto de la extraedad, un factor que incrementa significativamente el costo del sistema, pero tiende a descender a medida que aumenta la cobertura. Un costo mayor supone que no hay cambios en el porcentaje de alumnos extemporáneos y un costo menor significa que tal porcentaje se reduce hasta alcanzar el 16% correspondiente al promedio de los países de la OCDE. En Nicaragua, por ejemplo, el rango de costos es grande debido al alto porcentaje de alumnos matriculados fuera del rango de edad (alrededor del 55%). En el Brasil es del 35% y tendría que reducirse a la mitad para llegar al estándar adoptado. Resulta evidente que este cambio requiere modificaciones en el sistema que no pueden realizarse de manera repentina, sino que exigen tiempo e implican asumir políticas educativas tendientes a reducir los factores que causan la extraedad desde la primaria.

## b) La meta de cobertura universal

En el gráfico III.11 se muestra que alcanzar la meta de cobertura universal de secundaria implica un mayor costo, pero es factible para la mayoría de los países con incrementos de medio punto porcentual del PIB o menos. Si bien Colombia, Guatemala y Nicaragua deben realizar un gran esfuerzo, si se reduce la extraedad el costo disminuye de manera sustancial y pasa a ser de

aproximadamente un punto porcentual. Alcanzar la meta de cobertura universal hoy implicaría destinar entre 8.800 y 17.300 millones de dólares corrientes más para mejorar la educación secundaria en la región, es decir, medio punto porcentual adicional del PIB<sup>33</sup>.

Gráfico III.11  
ESFUERZO ADICIONAL PARA LOGRAR LA META DE COBERTURA UNIVERSAL, ALREDEDOR DE 2005  
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

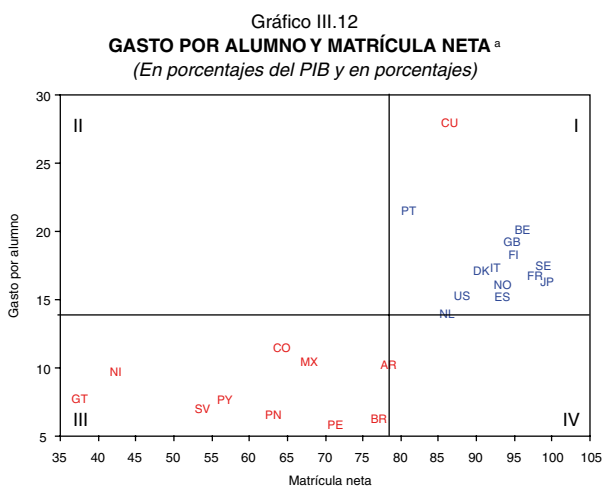
## c) El estándar de la OCDE

A continuación se intentará justificar la necesidad y posibilidad de alcanzar una meta más ambiciosa para la región. La cobertura neta y el costo por alumno se muestran en el gráfico III.12, que está dividido en cuatro cuadrantes definidos por el promedio de ambos factores. Los países se agrupan solo en dos regiones. Los países desarrollados tienen una alta cobertura y un alto costo por alumno y se ubican en el cuadrante I. América Latina se ubica en el cuadrante III con una gran variación de la matrícula neta pero no en el gasto por alumno.

Las metas de la Cumbre de las Américas y de universalización de la secundaria planteadas solo en términos de cobertura neta del 75% y el 100%, respectivamente, implicarían un movimiento horizontal en el gráfico para pasar al cuadrante IV, donde actualmente no se ubica ningún país, probablemente porque es muy poco viable. Para avanzar hacia el nivel de los países desarrollados, América Latina debe realizar esfuerzos no solo para lograr

<sup>33</sup> Esta estimación es muy similar a la de Binder (2006), quien proporciona un cálculo del costo adicional de alcanzar la meta de educación secundaria universal para América Latina alrededor de 2000 y estima un costo total para la región de entre 4.100 y 10.700 millones de dólares (en dólares constantes de 2002), dependiendo de las tasas de repetición. Mediante la conversión a dólares corrientes y el ajuste de la meta del 90% de cobertura al 100% se obtiene una estimación de entre 6.200 y 16.300 millones de dólares que se aproxima bastante a la planteada (de entre 8.800 y 17.300 millones de dólares).

mayor cobertura sino también para aumentar los recursos por estudiante, es decir ubicarse en el cuadrante I. Un escenario más real de los cambios necesarios en América Latina supone esfuerzos tanto a nivel de cobertura como de gasto por alumno. Por lo tanto, la tercera meta plantea alcanzar las cifras medias de la OCDE, es decir, el 93% de cobertura y el 17% de gasto por alumno como porcentaje del PIB por adulto en edad de trabajar.



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

<sup>a</sup> Gasto por alumno se refiere al gasto en alumno matriculado en relación al promedio del PIB por adulto en edad de trabajar.

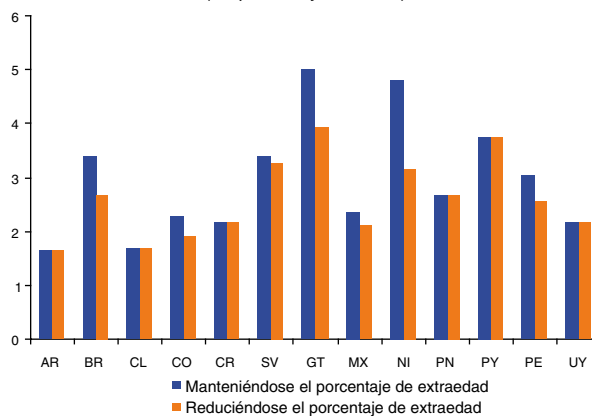
Esta meta incluye una cobertura menor que la universal, pero también requiere un esfuerzo para equiparar el gasto por estudiante con el promedio de la OCDE. En el gráfico III.13 se observa que todos los países, con excepción de Cuba, deben realizar importantes esfuerzos en materia de gasto en educación como porcentaje del PIB<sup>34</sup>. En Guatemala, Nicaragua y el Paraguay deben realizarse los mayores esfuerzos puesto que es necesario incrementar cuatro puntos porcentuales o más su gasto en educación como porcentaje del PIB (el Paraguay debe incrementarse 3,5 puntos porcentuales).

Para llegar al nivel de cobertura y gasto por alumno de la OCDE, hoy se requeriría duplicar con creces el gasto total de la región y agregar un gasto de entre 56.000 y 66.000 millones de dólares corrientes. La región debería realizar un gasto equivalente al 4% del PIB para llegar a los niveles de cobertura y gasto por estudiante de la OCDE, lo que llama la atención si se considera que estos países gastan, en promedio, un 2,6% del PIB en educación. La explicación de esta diferencia de esfuerzo

<sup>34</sup> Cuba tiene un gasto por alumno como porcentaje del PIB per cápita excepcionalmente alto, lo que puede explicarse, al menos en parte, por diferencias en la forma de valorar el salario de los docentes o el PIB del país, o ambos a la vez.

es que los países de OCDE ya cuentan con una demografía favorable. En la medida en que América Latina avance en su transformación demográfica, va a requerir de un esfuerzo menor y esa reducción lograda en el esfuerzo final es el efecto del bono demográfico.

Gráfico III.13  
**ESFUERZO ADICIONAL PARA LOGRAR LA COBERTURA Y EL GASTO POR ESTUDIANTE DEL PROMEDIO DE LA OCDE, ALREDEDOR DE 2005**  
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL.

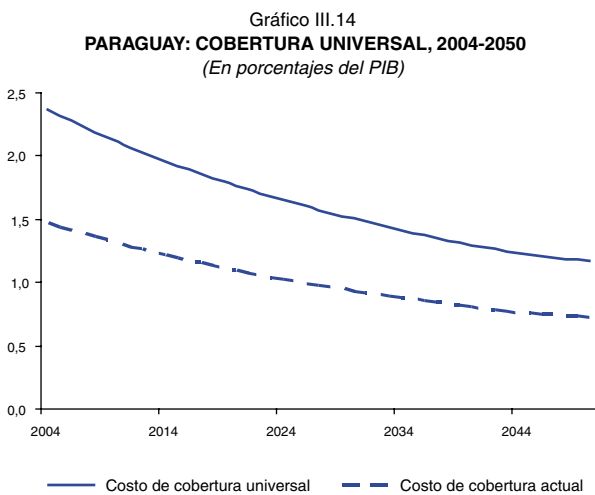
#### d) El impacto del bono demográfico

Todo lo anterior demuestra que las mejoras educativas que deben realizarse para alcanzar las metas en secundaria suponen altos costos para los países de América Latina en el contexto demográfico actual, pero que estos pueden disminuirse a partir de la reducción en la relación de dependencia en los próximos años. Resulta evidente que esto no significa que los países puedan simplemente esperar a que la relación de dependencia disminuya y que los costos de alcanzar las metas se reduzcan por inercia. Hay varias razones por las que los países deberán realizar esfuerzos para hacer efectivo hoy, mediante préstamos o impuestos, el bono que se espera en el futuro. En primer lugar, esperar a que opere la tendencia demográfica solo permite alcanzar las metas a largo plazo. En segundo término, si se permite que varias generaciones continúen sufriendo un déficit en la educación secundaria, no se garantizan los aumentos esperados en la productividad y el ahorro, con lo cual tampoco se asegura el salto al desarrollo. Y en tercer lugar, se acorta el plazo durante el cual las generaciones jóvenes pueden producir los ahorros necesarios para atender las crecientes demandas de la población de adultos mayores.

El porcentaje de reducción de las relaciones de dependencia de educación secundaria representa la magnitud del bono demográfico del sector. Las reducciones varían entre el 25% y el 55% en los países de América Latina. Como este

es un factor multiplicativo de la composición del gasto en educación como porcentaje del PIB, quiere decir que el gasto en educación se reducirá en los mismos porcentajes.

A continuación se analizará el caso del Paraguay, valorándose la contribución del bono demográfico al logro de diferentes metas educativas. En el gráfico III.14 se muestran dos proyecciones de costos del sistema educativo secundario<sup>35</sup>. La línea punteada muestra la proyección del gasto manteniendo el sistema educativo actual (gasto por alumno) y variando la demografía (estructura por edades de la población). Como puede verse, los costos se reducen casi un 50% durante el período de la proyección. En la segunda proyección (línea continua) se supone un sistema con cobertura universal en que el Paraguay gastaría un 2,4% del PIB en vez del 1,5% actual y mantendría constante ese nivel de gasto, variando solamente la demografía. También en este caso, los costos disminuyen un 50% durante el período. La diferencia entre las dos proyecciones (el área entre las dos curvas que aparecen en el gráfico) representa el gasto adicional que tendría que realizar el Paraguay para lograr la cobertura universal y mantenerla. El desafío para el país es encontrar la manera de cubrir este incremento del gasto.

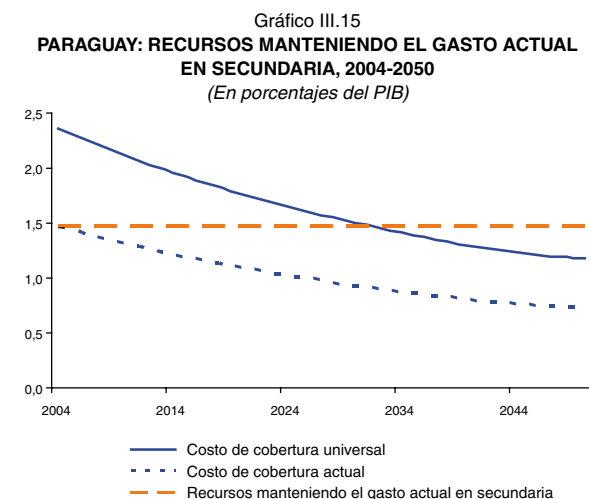


Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

En el gráfico III.15 se presenta la misma información pero con una tercera línea que muestra el nivel de gasto como porcentaje del PIB si este se mantiene al mismo nivel de hoy, aunque la demografía esté cambiando. Esto supone un primer nivel de esfuerzo que implica reinvertir en el sistema todo el bono de educación secundaria. Con esta reinversión del bono se cubriría gran parte de los

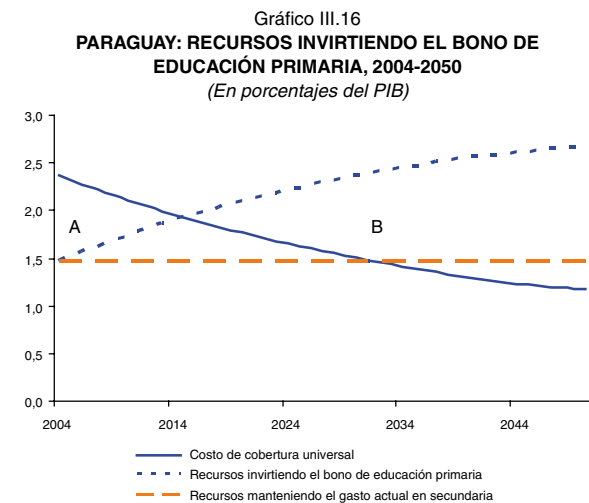
<sup>35</sup> Estas proyecciones suponen que el PIB crecerá al mismo ritmo que la población en edad de trabajar (de manera consistente con una función de producción Cobb-Douglas). Además, no se tienen en cuenta los efectos de las mejoras educativas en el crecimiento de la economía.

costos adicionales y a partir de 2032 (donde se cruzan las líneas) ya habría suficientes fondos para cubrir los costos adicionales de una cobertura universal.



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

Como la mayoría de los países ya han alcanzado coberturas cercanas al 100% en el sistema educativo primario, se abre la posibilidad de invertir el bono de educación primaria (que proviene de la disminución de la relación de dependencia en ese ciclo), en la mejora del sistema educativo secundario<sup>36</sup>. Esta posibilidad se ilustra en el gráfico III.16 se muestra una nueva proyección de recursos como resultado de la utilización de los bonos de educación primaria y educación secundaria para mejorar el sistema educativo secundario.



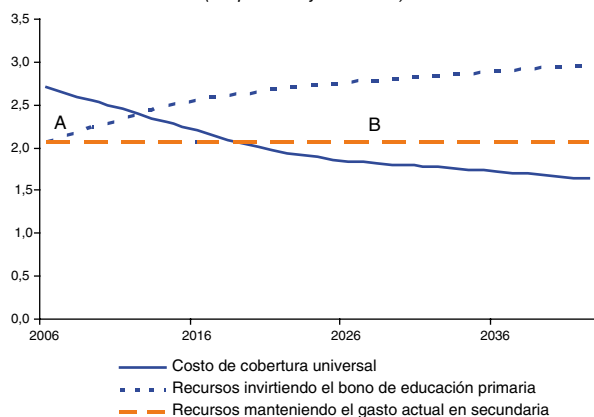
Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

<sup>36</sup> La relación de dependencia de educación primaria es el cociente entre la población en edad de asistir al ciclo primario y la población potencialmente productiva (de 20 a 64 años de edad).

En este caso, el Paraguay lograría los fondos necesarios para alcanzar la meta de cobertura universal en 2015, punto de intersección entre la curva de demanda (cobertura universal) y la curva de recursos (inversión de los dos bonos). Para llegar a esta situación, se ha reinvertido el bono de educación secundaria producido hasta el momento y todo el bono de educación primaria. A partir de 2015 se lograría la financiación completa del mantenimiento de la cobertura del sistema y un ahorro (área B), como parte del bono educativo total, que podría utilizarse para alcanzar metas de calidad en educación o invertirse en otros sectores, como la financiación del sistema de pensiones.

Para reforzar la argumentación, se repite el ejercicio utilizando los datos de Colombia, país que se encuentra en una etapa más avanzada que el Paraguay en la transición demográfica, y que tiene una mayor cobertura en educación secundaria y, por lo tanto, está más cerca de alcanzar la cobertura universal. En este caso, si se utilizara solo el bono de educación secundaria, la meta de cobertura universal se alcanzaría en 2019, pero si además se utilizara el bono de educación primaria, se lograría en 2013 (véase el gráfico III.17).

Gráfico III.17  
COLOMBIA: COBERTURA UNIVERSAL, 2006-2042  
(En porcentajes del PIB)

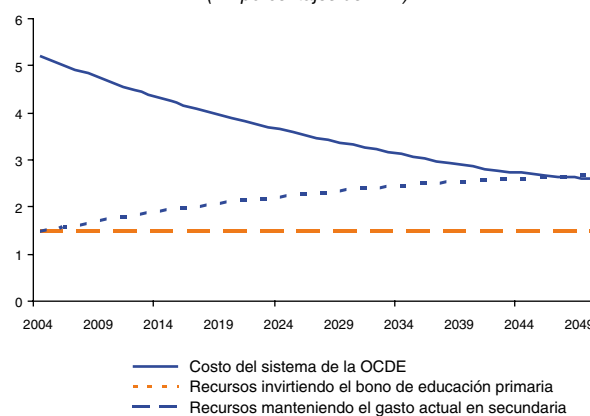


Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

Sobre la base de una meta más ambiciosa para el sistema, a continuación se analizarán los casos de Colombia y el Paraguay en relación con la cobertura y el gasto por estudiante de los países de la OCDE. En el gráfico III.18 se muestra que si el Paraguay mantiene el gasto actual en secundaria, no tendría ninguna posibilidad de llegar a la meta de la OCDE durante el período considerado en este estudio. En cambio, si utiliza todo el bono de secundaria y todo el bono de primaria, alcanzaría la meta en 2047 y en 2030 ya habría acumulado el 70% de los recursos adicionales necesarios. O sea que, aunque no es suficiente

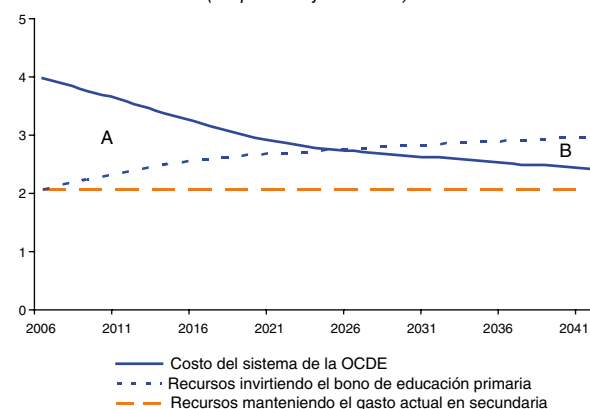
para cubrir todos los costos adicionales en el corto plazo, el bono demográfico constituye una contribución apreciable en este país. En el caso de Colombia, si se utiliza todo el bono de primaria y secundaria, la meta se alcanzaría en 2026 (véase el gráfico III.19).

Gráfico III.18  
PARAGUAY: COBERTURA Y GASTO POR ALUMNO DE LA OCDE,  
2004-2050  
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

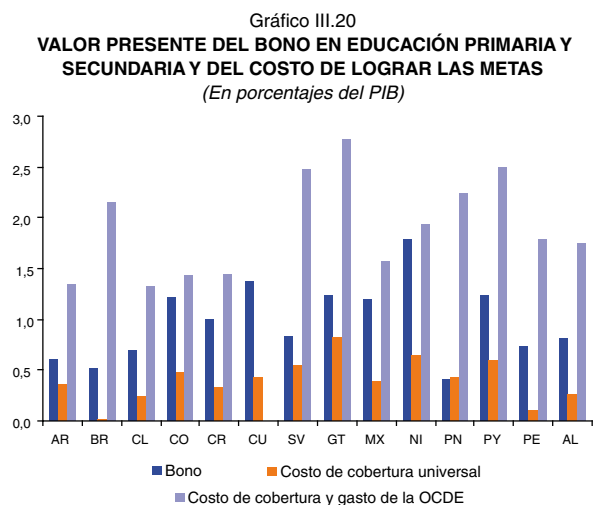
Gráfico III.19  
COLOMBIA: COBERTURA Y GASTO POR ALUMNO DE LA OCDE,  
2006-2042  
(En porcentajes del PIB)



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

En consecuencia, puede concluirse que el bono demográfico es una contribución muy importante para que los países de América Latina alcancen metas más ambiciosas en materia de educación secundaria. Una manera de apreciar la magnitud de los costos de las metas y de los recursos generados por el bono educativo durante las décadas futuras es calcular su valor presente (suma de los valores futuros descontando la tasa de interés

proyectada). En el gráfico III.20 se muestra que para el conjunto de América Latina, el valor presente del bono educativo representa el 0,8% del valor presente del PIB regional y fluctúa entre el 0,3% y el 1,7% en los diferentes países. Además, en todos los países, el valor presente del bono educativo es suficiente para cubrir el costo de la meta de cobertura universal de educación secundaria y constituye una buena contribución para lograr una meta como la de la OCDE.



Fuente: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL, estimaciones y proyecciones de población, 2007 e Instituto de Estadística de la UNESCO, Data Centre, 2008.

Sin embargo, en realidad los países no cuentan hoy con los recursos liberados por el bono educativo ya que estos se generarán en el transcurso de todo el período

de bono demográfico. Por ejemplo, como puede verse en los gráficos III.16 y III.17, aunque en todo el período hay recursos suficientes para garantizar una cobertura universal (hasta 2013 Colombia y 2015 en el Paraguay), se presenta un déficit de recursos (área A en los gráficos) y a continuación un superávit (área B).

Esto plantea la posibilidad de realizar una redistribución intertemporal de recursos, por ejemplo, mediante un préstamo para financiar hoy las inversiones y pagar posteriormente con los recursos liberados por el bono.

Si bien el bono demográfico generará ahorros en el futuro, no parece conveniente esperar a que actúe y sacrificar la oportunidad de que una o varias generaciones mejoren su nivel de educación y, por tanto, sus posibilidades de obtener un empleo productivo como medio para mantenerse por encima de la línea de pobreza. Además, las generaciones empobrecidas o con un bajo nivel de vida podrían ser un obstáculo para la materialización de las transformaciones demográficas futuras y el bono demográfico que de ellas derive.

A causa de estas generaciones poco educadas, el país vería comprometida su posibilidad de competir adecuadamente en el marco actual de la economía globalizada y estaría menos capacitado para hacer frente a las pensiones y otras demandas de una población envejecida, lo que, sin duda, afectaría sus posibilidades de desarrollo.

Ya se ha demostrado que algunas de las metas pueden alcanzarse con esfuerzos relativamente pequeños, que el ahorro producido por el bono ofrece la oportunidad de plantear metas más ambiciosas y que lo mejor para el desarrollo de un país es tratar de alcanzar estas metas lo antes posible.

## Conclusiones

En la situación demográfica actual, la mayoría de los países de la región estaría muy cerca de alcanzar la meta de la Cumbre de las Américas de una cobertura neta del 75% en la educación secundaria. El costo adicional de llegar a dicha meta para el conjunto de la región es de 1.500 a 3.100 millones de dólares corrientes. Si bien la meta de universalización de la educación secundaria exige un esfuerzo mayor de gasto, es factible para la región con un costo adicional de entre 8.800 y 17.300 millones de dólares. En cambio, alcanzar la tercera meta propuesta, que implica mejoras en la cobertura y el gasto por alumno hasta lograr los niveles de la OCDE, es bastante

más difícil para los países de América Latina por cuanto aún enfrentan restricciones demográficas. En este caso, el costo adicional se sitúa entre los 56.000 y los 66.000 millones de dólares corrientes, lo que significa que el gasto en educación secundaria debería llegar al 4% del PIB regional, un nivel mucho mayor que el predominante actualmente en los países desarrollados (2,6% en promedio), debido a que en la región aún prevalecen altas relaciones de dependencia demográfica.

Pero la demografía en América Latina está cambiando y, aunque coexistan diversas situaciones demográficas, en general los países atraviesan un período favorable de

bono demográfico a consecuencia de los grandes cambios en la estructura por edades resultantes de la transición demográfica y caracterizados principalmente por una importante reducción del peso de la población infantil y un aumento del peso de la población en edades activas. Para el conjunto de la región, el bono demográfico, como se ha definido en este estudio, se extiende hasta comienzos de la década de 2040<sup>37</sup>. A partir de entonces, aumenta rápidamente la importancia porcentual de las personas de edad y se intensifica el proceso de envejecimiento de la población (CEPAL, 2008g).

Como resultado de estos cambios, el grupo de población en edad de acceder a la educación secundaria aumenta en una primera etapa y después tiende a disminuir. En términos relativos, este grupo ha bajado del 14% en 1975 al 11,3% en la actualidad y para el futuro se proyecta una reducción progresiva hasta llegar a un 7,5% en 2050. Esta reducción se traduce en una importante disminución de su relación de dependencia con respecto a la población en edades de trabajar.

La magnitud del bono que se generará por la reducción de las relaciones de dependencia de la población en edad escolar primaria y secundaria durante todo el período de bono demográfico será considerable. Calculado según su valor actual, representa hasta un 1,7% del valor del PIB para los países, con un promedio del 0,8% del valor del PIB para la región. Este bono,

que sería suficiente para cubrir el costo de la meta de cobertura universal en la educación secundaria, constituye en todos los países una buena contribución para lograr metas más ambiciosas como la de alcanzar los niveles de la OCDE.

En otras palabras, para alcanzar retos más significativos en la educación secundaria sería recomendable que los países de la región reinvirtieran en el sistema secundario todo el bono de educación secundaria además del bono de educación primaria. Dado que estos bonos no se concretan en el presente sino en el transcurso de la transformación demográfica hasta el final de cada período de bono demográfico, es necesario que los países encuentren una forma de financiar ahora los recursos que podrán ahorrar en el futuro.

La necesidad de financiar hoy la mejora del sistema se fundamenta en que para alcanzar metas más ambiciosas no basta con dejar que el bono educativo actúe porque, en ese caso, las mejoras se obtendrían en un futuro lejano, sacrificándose la oportunidad de una o varias generaciones de mejorar su nivel educativo y la posibilidad de obtener empleos productivos y de generar los ahorros necesarios de modo de prepararse para atender las demandas del envejecimiento poblacional que se avecina. En suma, nuevas generaciones poco educadas comprometerían la posibilidad de materializar el bono derivado de las transformaciones demográficas.

---

<sup>37</sup> La definición del período de bono demográfico se encuentra en la primera parte de este capítulo.