

CS01

¿CUÁLES SON LAS POBLACIONES OBJETIVO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA, MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR?

CS01b Tasa de crecimiento media anual de la población en edad idónea para la educación básica y en edad típica de educación media superior (2014-2015 y 2015-2030)

----- ■

La tasa de crecimiento media anual es útil para conocer el aumento o disminución promedio de una población durante un año. En el caso específico del indicador CS01b, éste sirve para saber si la población en edad idónea para la educación básica y en edad típica de educación media superior experimentará un incremento o un descenso anual en dos periodos: 2014-2015 y 2015-2030.

Para el periodo 2014-2015, la tasa de crecimiento media anual de la población de 3 a 14 años de edad por entidad federativa es negativa en 18 estados, es igual a cero en cuatro, y es positiva en diez. En este lapso, la población nacional en edad escolar básica (3 a 14 años) decrece en promedio 0.3%. Las entidades con el mayor descenso promedio son el Distrito Federal (1.3%), Guerrero (1.1%), Sinaloa y Veracruz (0.7%); en contraste, los tres estados con las tasas de crecimiento positivas más elevadas son Quintana Roo (2.1%), Baja California Sur (2%) y Nayarit (1.1%).

En el mismo periodo, el grupo de 15 a 17 años de edad también registra un crecimiento anual nacional negativo de 0.3%, reflejo de lo ocurrido en 17 entidades donde se observan tasas negativas, aunque en su conjunto el comportamiento es heterogéneo ya que oscila de 2% en Baja California Sur a -1.5% en el Distrito Federal. Catorce estados presentan tasas positivas, entre los que se encuentran Baja California Sur (2%), Quintana Roo (1%), Nuevo León (0.7%) y Nayarit (0.6%). Para el periodo 2015-2030, se espera que nueve entidades tengan tasas de crecimiento medias anuales positivas, entre las cuales Baja California Sur (1.6%), Quintana Roo (1.7%) y Nayarit (0.9%) serán las que tendrán el mayor incremento poblacional en edad típica de educación media superior. En tanto, en el resto del país las tasas serán negativas o cero (tabla CS01b-1).

En la gráfica CS01b-1 es posible observar conjuntamente el comportamiento de la tasa de crecimiento media anual 2014-2015 de los grupos de edad 3 a 14 y de 15 a 17 años por entidad federativa: 14 estados presentan tasas de crecimiento medias anuales negativas, tanto en edad idónea para la educación básica (3 a 14 años) como en edad típica de educación media superior (15 a 17 años), lo que significa que la población en edad escolar (3 a 17 años) descendió. En oposición a esto, se encuentran las entidades en las cuales la población en edad escolar se incrementó: Sonora, Nuevo León, Colima, Nayarit, Quintana Roo y Baja California Sur. En otras ocho entidades sólo la población en edad típica de educación media superior creció (Puebla, Chihuahua, Tamaulipas, Chiapas, Coahuila, Aguascalientes, Hidalgo y Tlaxcala) y en cuatro más aumentó la población en edad idónea para la educación básica (México, Morelos, Yucatán y Campeche). Lo anterior da cuenta de lo heterogénea que es la dinámica de la población en edad escolar en México e indica que se deben realizar esfuerzos diferenciados en las entidades para lograr que cada vez un mayor número de niños y jóvenes ejerzan su derecho a la educación.

La información de referencia de la ficha técnica CS01b permite contrastar el dato nacional de 2014-2015 y 2015-2030 con otros países con tasas de crecimiento medias anuales negativas de su población en edad escolar, tal es el caso de Brasil (-1.4%) y Corea del Sur (-1.3%). Por el contrario, Canadá, España y Estados Unidos mantienen para el mismo periodo tasas de crecimiento positivas (1, 1.9 y 0.3%, respectivamente). Es interesante observar que la tasa promedio de Corea del Sur llega a cero durante el periodo 2015-2030 para el grupo de 3 a 14 años. En este mismo grupo de edad, Estados Unidos también incrementa su media respecto a 2014.

En resumen, los indicadores del constructo CS01 muestran un lento descenso de la población en edad escolar (3 a 17 años) respecto al total poblacional, por lo que el peso relativo de la población entre 3 y 17 años de edad disminuye. Sin embargo, de 2010 a 2050 México tendrá el mayor volumen de población en edad de estudiar algún nivel educativo obligatorio; esto representa una *ventana de oportunidad transitoria*¹ (Alba *et al.*, 2014), ya que la población que acceda y ejerza su derecho a la educación será la que participará de mejor manera en el mercado laboral. Es decir, derivado del mayor volumen de niños y jóvenes en edad idónea para la educación básica y en edad típica de educación media superior que sean atendidos por el SEN de 2010 a 2050, se conformará un mayor *capital humano*² en el futuro, por lo que si éstos obtienen un

¹ Por *ventana de oportunidad transitoria* se entiende la oportunidad que tiene el gobierno de un país de invertir de manera eficiente y efectiva en educación de calidad para su población. Sin embargo, esta oportunidad se encuentra circunscrita al periodo en el que dicha nación cuenta con el mayor volumen poblacional en edad escolar y con posibilidad de acceder a la educación. Así el gasto educativo (público y privado) representaría una inversión en capital humano calificado y este último factor de producción detonaría un impacto en el crecimiento de la economía de ese país como consecuencia de contar con una población más calificada y productiva. (Alba *et al.*, 2014; Cedillo y Román, 2014; Beraldo *et al.*, 2009; Annabi *et al.*, 2011).

² *Capital humano* es definido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés) como el conocimiento, las habilidades, competencias y características individuales que facilitan el desarrollo personal y el bienestar social y económico (Keeley, 2007: 29). A través de él se obtiene, por un lado, un beneficio individual o personal y, por otro, coadyuva al mejoramiento de la economía nacional; en razón de la relación positiva entre capital humano calificado e ingresos y entre capital humano y productividad (Keeley, 2007: 32-34).

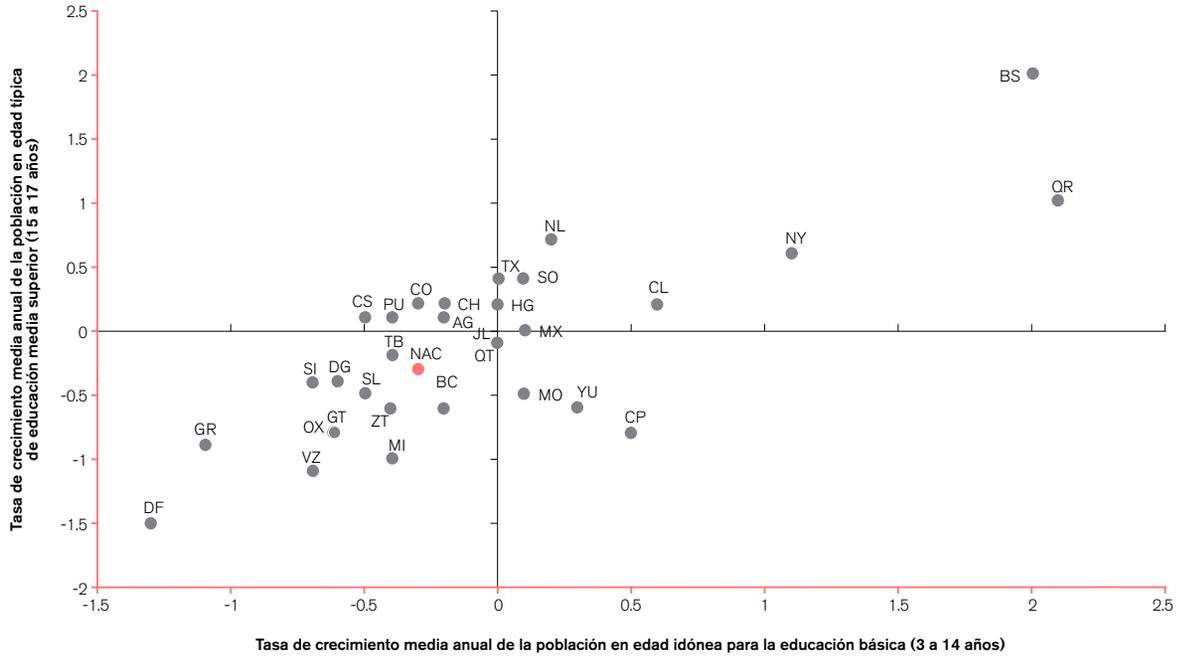
mayor logro educativo y educación de calidad podrán tener la posibilidad de acceder con mejores oportunidades a la economía del conocimiento y al mercado de trabajo.

Es relevante destacar que no sólo importa acentuar el volumen poblacional o el peso relativo de la población de 3 a 17 años, sino que es deseable para la planificación de la política educativa que se tenga una estimación confiable sobre el ritmo de crecimiento de la población en edad escolar. Por ello, hay que reflexionar sobre las implicaciones de que CONAPO en sus indicadores demográficos de las *Proyecciones de la población de México* de 2005-2050 y 2010-2050 (CONAPO, 2006 y 2014b) haya estimado una tasa global de fecundidad similar en 2014 y 2005 (2.2 hijos por mujer en edad reproductiva).

En primera instancia, lo anterior significa que en poco más de diez años la fecundidad en México se mantuvo ligeramente por arriba del remplazo poblacional y casi fue constante. Después, esto permitió que la población en la base de la pirámide poblacional (0 a 9 años) se incrementara durante dicho periodo, por lo que la población en edad escolar permanecerá casi constante de 2014 a 2050 y será mayor a la esperada por CONAPO (2006). Esto último es relevante, pues de no disminuir la tasa global de fecundidad y no regularse la natalidad, el volumen poblacional registrado en 2010 podría nuevamente incrementarse más allá de la proyección poblacional estimada, tal y como ocurrió en la década pasada y con graves consecuencias en la planificación nacional.³

³ En su artículo 5° la Ley General de Población refiere que el CONAPO es la institución que "tendrá a su cargo la planeación demográfica del país, con objeto de incluir a la población en los programas de desarrollo económico y social que se formulen dentro del sector gubernamental y vincular los objetivos de éstos con las necesidades que plantean los fenómenos demográficos" (2014, 19 de mayo). Por lo que las *Proyecciones de población* constituyen una herramienta fundamental de la planeación nacional y sirven para estimar los indicadores demográficos sobre los que se proyectan los volúmenes poblacionales en el mediano y largo plazo.

CS01b-1 Tasa de crecimiento media anual de la población en edad idónea para la educación básica y en edad típica de educación media superior (2014-2015)



Fuente: INEE, cálculos con base en las *Proyecciones de la población de México 2010-2050*, CONAPO (2014b).

CS01b-1 Tasas de crecimiento medias anuales de la población en edad idónea para la educación básica y en edad típica de educación media superior (2014-2015 y 2015-2030)

CS

Entidad federativa	2014-2015						2015-2030					
	Inicial	Edad idónea para la educación básica				Edad típica de EMS	Inicial	Edad idónea para la educación básica				Edad típica de EMS
		Preescolar	Primaria	Secundaria	Total			Preescolar	Primaria	Secundaria	Total	
	0 a 2 ¹	3 a 5	6 a 11	12 a 14	3 a 14	15 a 17	0 a 2 ¹	3 a 5	6 a 11	12 a 14	3 a 14	15 a 17
Aguascalientes	0.0	-0.5	-0.3	0.3	-0.2	0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
Baja California	0.8	-0.7	0.2	-0.5	-0.2	-0.6	0.4	0.4	0.2	0.0	0.2	-0.2
Baja California Sur	1.8	1.4	2.1	2.2	2.0	2.0	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4	1.6
Campeche	0.5	0.4	0.7	0.2	0.5	-0.8	0.2	0.2	0.4	0.5	0.4	0.4
Coahuila	0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3	0.2	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	-0.3
Colima	0.6	-0.1	0.8	1.0	0.6	0.2	0.4	0.4	0.2	0.4	0.3	0.5
Chiapas	-0.2	-0.5	-0.6	-0.5	-0.5	0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2	-0.4
Chihuahua	0.2	-1.4	0.1	0.2	-0.2	0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.2	-0.2
Distrito Federal	-1.4	-1.5	-1.3	-1.1	-1.3	-1.5	-1.3	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.2
Durango	-0.2	-0.8	-0.6	-0.6	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.4	-0.6
Guanajuato	-0.3	-0.6	-0.6	-0.8	-0.6	-0.8	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.6
Guerrero	-0.8	-1.3	-1.0	-0.9	-1.1	-0.9	-0.8	-0.7	-0.9	-1.0	-0.9	-1.0
Hidalgo	-0.1	-0.4	0.0	0.3	0.0	0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	0.0
Jalisco	0.1	-0.4	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1
México	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1
Michoacán	-0.2	-0.7	-0.1	-0.7	-0.4	-1.0	-0.5	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.5
Morelos	0.4	0.0	0.3	-0.3	0.1	-0.5	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0
Nayarit	1.0	0.2	1.6	1.2	1.1	0.6	0.7	0.7	0.7	0.9	0.8	0.9
Nuevo León	0.2	-0.1	0.1	0.5	0.2	0.7	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2
Oaxaca	-0.4	-0.7	-0.5	-0.9	-0.6	-0.8	-0.7	-0.6	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6
Puebla	-0.2	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	0.1	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4
Querétaro	0.2	-0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
Quintana Roo	1.8	1.9	2.5	1.4	2.1	1.0	1.2	1.2	1.4	1.7	1.4	1.7
San Luis Potosí	-0.2	-0.5	-0.4	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4
Sinaloa	-0.3	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.6	-0.4	-0.6
Sonora	0.3	-0.6	0.3	0.5	0.1	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Tabasco	-0.5	-0.5	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-0.5	-0.5	-0.5	-0.4	-0.5	-0.4
Tamaulipas	-0.2	-1.0	-0.1	0.1	-0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.4	-0.3	-0.3	-0.3
Tlaxcala	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.0	0.4	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0
Veracruz	-0.1	-0.5	-0.6	-1.0	-0.7	-1.1	-0.4	-0.3	-0.3	-0.5	-0.3	-0.6
Yucatán	0.5	0.4	0.6	-0.3	0.3	-0.6	0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3
Zacatecas	-0.3	-1.0	-0.1	-0.4	-0.4	-0.6	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
Nacional	-0.1	-0.4	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3

¹ El grupo de edad 0 a 2 años comprende a la población en edad de cursar educación inicial. Éste sólo se incorporó para fines comparativos y no forma parte de la educación básica.

Fuente: INEE, cálculos con base en las *Proyecciones de la población de México 2010-2050*, CONAPO (2014b).

CS01b

Ficha técnica

Tasa de crecimiento media anual de la población en edad idónea para la educación básica y en edad típica de educación media superior

Definición

La tasa de crecimiento es la razón de cambio que experimenta la población en edad idónea para la educación básica o en edad típica de educación media superior dentro de un lapso previamente especificado, bajo el supuesto de que crece o decrece exponencialmente.¹ Esta tasa se expresa por cada cien habitantes.

Fórmula de cálculo

$$TCMA_{ge}^{t,t+\Delta t} = \ln\left(\frac{P_{ge}^{t+\Delta t}}{P_{ge}^t}\right) \times \frac{1}{\Delta t} \times 100$$

$TCMA_{ge}^{t,t+\Delta t}$	Tasa de crecimiento media anual de la población en el grupo de edad ge , entre el año t y el $t+\Delta t$.
t	Año inicial. La mitad del año refiere al 30 de junio.
Δt	Intervalo de tiempo transcurrido. ²
ge	Grupo de edad escolar: ² 3 a 5 (preescolar), 6 a 11 (primaria), 12 a 14 (secundaria), 15 a 17 (edad típica de educación media superior) y 0 a 2 (inicial). ³
\ln	Logaritmo natural.
$P_{ge}^{t+\Delta t}$	Población en el grupo de edad ge estimada a mitad del año $t+\Delta t$.
P_{ge}^t	Población en el grupo de edad ge estimada a mitad del año t .

Interpretación

Las tasas de crecimiento de las poblaciones de interés para la educación básica y media superior dimensionan el sentido y la intensidad de los cambios experimentados durante un año en el tamaño de las poblaciones señaladas, es decir, cuantifican

la variación anual de su volumen. Éstas permiten hacer proyecciones sobre los esfuerzos que los sistemas educativos (nacional y estatales) necesitarán desplegar o redireccionar en el futuro mediano. Tasas positivas señalan crecimiento; tasas negativas, decrecimiento, y tasas cercanas a cero indican que el tamaño del grupo poblacional permanecerá prácticamente constante durante el periodo de análisis.

Utilidad

Permite prever el comportamiento del volumen de población en edad escolar, lo cual apoya la definición de medidas educativas prospectivas para atender a la población que requiere educación obligatoria.

Desagregación

Entidad federativa.

Fuente de información

CONAPO (2014b). *Proyecciones de la población de México 2010-2050* (base de datos).

Notas

- Se utiliza el modelo de tasa de crecimiento exponencial para coincidir metodológicamente con las estimaciones realizadas por instituciones como el INEGI o el CONAPO. Las diferencias entre aplicar este modelo o el de tasa de crecimiento geométrico resultan exiguas para periodos cortos (Keyfitz, 1985).
- El intervalo de tiempo transcurrido se expresa en años. Los años considerados deben corresponder al mismo día y mes, y se ha convenido que la población a mitad de año se calcule al 30 de junio. Por ejemplo, entre el 30 de junio de 2013 y el 30 de junio de 2014 se obtiene un $\Delta t=1$.
- El grupo de edad 0 a 2 años comprende a la población en edad de cursar la educación inicial. Este no forma parte de la educación básica, sólo se incorporó para fines comparativos.



Información de referencia

Tasa de crecimiento media anual de la población según edad escolar y país seleccionado (2014-2015 y 2015-2030)

País	2014-2015		2015-2030		
	Años	3 a 14	15 a 17	3 a 14	15 a 17
Brasil		-1.4	1.1	-0.8	-1.1
Canadá		1.0	-1.6	1.0	1.0
Corea del Sur		-1.3	-0.9	0.0	-0.7
España		1.9	-0.4	-0.9	1.0
Estados Unidos		0.3	-0.6	0.5	0.4
México		-0.5	0.6	-0.7	-0.6

Nota: La estimación del porcentaje de población por grupos de edad seleccionados se realizó a través de grupos quinquenales de edad y éstos fueron desplegados en edades simples mediante los coeficientes de interpolación de Beers.

Fuente: INEE, cálculos con base en *World Population Prospects: The 2012 Revision*, ONU (2014).