



## CS02a TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL DE LA POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR NORMATIVA BÁSICA (2005-2006)

CS

### CS02a FICHA DE IDENTIFICACIÓN

#### NOMBRE DEL INDICADOR

Tasa de crecimiento media anual de la población en edad escolar normativa básica

#### FÓRMULA DE CÁLCULO

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

$P_{ge}^t$  Población en el grupo de edad normativa  $ge$ , en el año  $t$ .

$P_{ge}^{t+\Delta t}$  Población en el grupo de edad normativa  $ge$  en el año  $t+\Delta t$ .

$\Delta t$  Intervalo de tiempo transcurrido entre  $t$  y  $t+\Delta t$ , en este caso  $\Delta t=1$ .

$ge$  Grupo de edad normativa: 0 - 2 (edad inicial)<sup>2</sup>, 3 - 5 (preescolar), 6 - 11 (primaria), 12 - 14 (secundaria).

#### DESAGREGACIÓN

Entidad federativa.

#### FUENTE

INEE, estimaciones con base en las Proyecciones de Población 2005 - 2050, Conapo.

#### NOTA

1 Las ediciones anteriores de Panorama Educativo de México emplearon para el cálculo de la tasa de crecimiento el modelo geométrico. En esta edición se optó por el modelo exponencial a fin de coincidir metodológicamente con las estimaciones realizadas por otras instituciones como INEGI o Conapo, no obstante, las diferencias producto del cambio de modelo pueden ser consideradas insignificantes para periodos de tiempo cortos (véase Keyfitz 1985).

2 Se incorporó la edad inicial (0-2 años) para fines comparativos aunque ésta no corresponde estrictamente a educación básica

#### DEFINICIÓN

Es la razón de cambio que experimenta la población del grupo de edad normativa básica (3 - 5 preescolar, 6 - 11 primaria y 12 - 14 secundaria) dentro de un lapso de tiempo previamente especificado, en el supuesto que la población crece o decrece exponencialmente<sup>1</sup>. La tasa se expresa por cien habitantes.

#### INTERPRETACIÓN

Permite determinar el sentido y la intensidad de los cambios experimentados en el tamaño de la población de los grupos de edad normativa básica (preescolar, primaria y secundaria) durante el tiempo especificado; es decir, cuantificar la variación en el tamaño de la población en edad normativa básica, de manera que, una tasa positiva señala crecimiento, una tasa negativa decrecimiento, y una tasa cercana a cero indica que el tamaño de la población permanecerá prácticamente constante durante el tiempo señalado.

#### UTILIDAD

Prever el comportamiento del volumen de población de los diferentes grupos de edad normativa básica, con lo que apoya la definición de posibles medidas prospectivas pertinentes para atender a la población que requiere educación obligatoria.

### INFORMACIÓN DE REFERENCIA

#### Tasa de crecimiento media anual de la población nacional (2000 - 2005)

Preescolar	-0.5
Primaria	-0.8
Secundaria	0.6
Educación básica	-0.4

#### FUENTE

INEE, Panorama Educativo de México 2006 (Robles *et al*, 2006)

Este indicador refleja el sentido y la intensidad de los cambios experimentados en el volumen de población de los grupos de edad correspondientes a los niveles de educación básica, durante un año calendario. Se apoya en las diferencias observadas en el tamaño de cohortes sucesivas de población, generadas por el efecto combinado del crecimiento natural y del crecimiento social. El crecimiento natural, puede definirse como la diferencia entre quienes llegan con vida a una

edad y quienes fallecieron el año anterior. El crecimiento social corresponde a la diferencia generada por el intercambio entre inmigrantes y emigrantes durante un periodo determinado.

Estimar la magnitud de las variaciones de los volúmenes de población en edades normativas básicas, en las distintas entidades federativas, es fundamental para la correcta planeación de servicios educativos, cuya

finalidad es elevar los niveles de cobertura. El ritmo con el cual cambian los volúmenes de las cohortes de población en edad escolar normativa, permite valorar

de una manera más eficiente la planeación y asignación de servicios y recursos en los diferentes niveles de educación básica.

Entidad Federativa	Tasa de crecimiento media anual <sup>1</sup> de la población en edad escolar normativa básica, por entidad federativa (2005 - 2006)				
	Inicial 0 - 2	Educación Básica			Total Educación Básica 3 - 14
		Preescolar 3 - 5	Primaria 6 - 11	Secundaria 12 - 14	
Aguascalientes	-1.5	-2.6	1.4	1.1	0.3
Baja California	-0.7	-2.0	2.4	2.4	1.3
Baja California Sur	-0.8	-1.5	2.2	1.5	1.1
Campeche	-2.3	-4.2	-0.1	0.0	-1.0
Coahuila	-1.9	-3.0	1.1	0.7	-0.1
Colima	-1.9	-3.0	0.1	-0.5	-0.8
Chiapas	-2.1	-3.7	0.4	0.5	-0.6
Chihuahua	-2.4	-3.3	0.7	0.3	-0.4
Distrito Federal	-2.8	-4.6	-0.9	-1.6	-2.0
Durango	-2.9	-4.1	-0.3	-0.4	-1.3
Guanajuato	-3.0	-4.1	-0.1	-0.4	-1.2
Guerrero	-3.8	-5.4	-0.9	-0.6	-1.9
Hidalgo	-2.4	-3.8	-0.7	-0.9	-1.5
Jalisco	-2.2	-3.4	0.2	-0.5	-0.9
México	-1.4	-2.5	0.6	0.0	-0.3
Michoacán	-4.0	-5.2	-1.6	-1.7	-2.5
Morelos	-2.6	-4.2	-0.4	-0.4	-1.3
Nayarit	-3.1	-4.2	-0.8	-1.2	-1.7
Nuevo León	-1.6	-2.6	1.7	0.7	0.3
Oaxaca	-3.4	-5.4	-1.5	-0.9	-2.3
Puebla	-1.9	-3.2	0.2	-0.0	-0.7
Querétaro	-1.5	-3.2	0.7	0.6	-0.3
Quintana Roo	0.7	-1.0	3.1	3.1	2.0
San Luis Potosí	-2.7	-4.1	-0.3	-0.4	-1.3
Sinaloa	-3.6	-4.7	-0.8	-0.9	-1.8
Sonora	-2.2	-3.2	0.9	0.3	-0.3
Tabasco	-2.4	-4.1	-0.6	-1.0	-1.6
Tamaulipas	-1.9	-3.1	1.2	0.5	-0.1
Tlaxcala	-1.4	-2.5	0.8	0.2	-0.2
Veracruz	-2.5	-4.3	-0.9	-0.9	-1.7
Yucatán	-1.7	-3.6	0.1	-0.2	-0.9
Zacatecas	-3.6	-4.5	-1.0	-1.5	-2.0
<b>Nacional</b>	<b>-2.3</b>	<b>-3.6</b>	<b>0.1</b>	<b>-0.3</b>	<b>-1.0</b>

<sup>1</sup> Tasas por cien, estimadas a partir de la población al 30 de junio de 2005 y 30 de junio de 2006. Fuente: INEE, con base en las Proyecciones de la Población 2006-2050, Conapo.



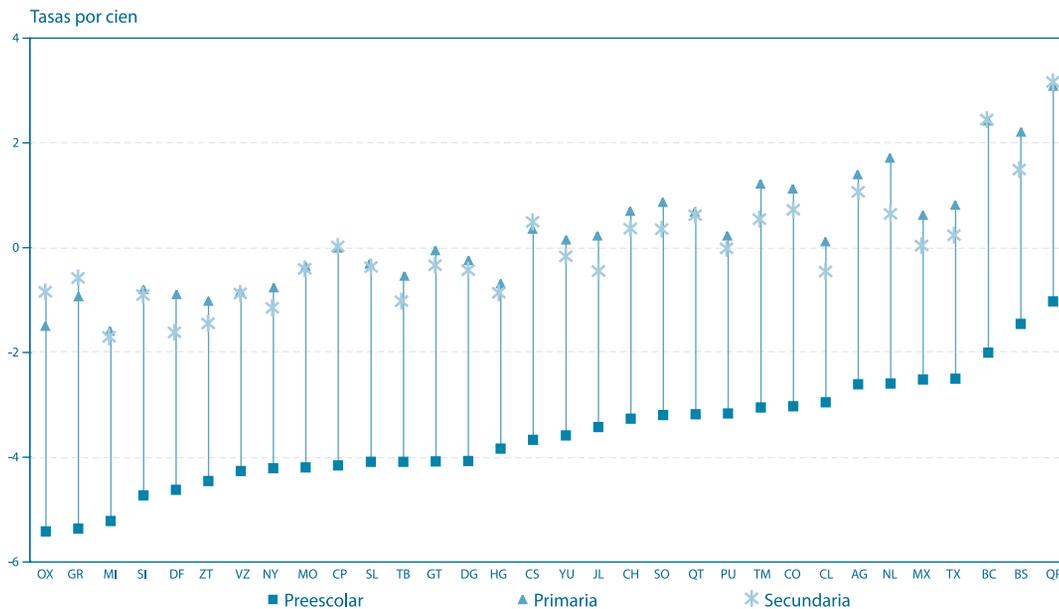
La tabla CS02a muestra las estimaciones de la tasa de crecimiento medio anual de la población entre 3 y 14 años durante el periodo 2005-2006; en ella puede observarse un importante decremento del grupo de edad referido, donde la tasa nacional presentó una caída media de uno por ciento, debida al efecto combinado de la reducción sostenida de la fecundidad y la pérdida neta de población producto de la emigración al extranjero, de forma que el grupo de edad más afectado resultó ser precisamente el de población en edad preescolar (3-5 años) con una pérdida media anual del 3.6%, seguido por el grupo de edad inicial (0-2 años) cuya pérdida fue del 2.3%, ambas a nivel nacional.

En general, es de esperarse que las tasas de crecimiento de la población en edades escolares básicas (véase anexo electrónico para la población en edades posbásicas CS02b-A), presenten un comportamiento homogéneo entre regiones o entidades y estable a lo largo del tiempo debido a que, en los últimos años, los niveles de las tasas de mortalidad y migración han mantenido valores relativamente bajos en práctica-

mente todo el país (Conapo, 2006), de modo que, la población total de seis años, en este momento, debiera ser muy similar al volumen de población total de cinco años contabilizada el año anterior.

A nivel estatal, el comportamiento de las tasas de crecimiento (véase la tabla CS02a) presenta variaciones acotadas entre -2.5 (Michoacán) y 2% (Quintana Roo) para el grupo de edad normativa (3 a 14 años). En el nivel de educación preescolar, la tasa de crecimiento media anual presentó un comportamiento decreciente en todo el país, donde entidades como Oaxaca (-5.4), Guerrero (-5.4), Michoacán (-5.2), Sinaloa (-4.7) y el Distrito Federal (-4.6) mostraron los mayores decrementos; mientras que Quintana Roo (-1.0), Baja California Sur (-1.5) y Baja California (-2.0) mostraron los menores (véase gráfica CS02a). Estas tasas reflejan una inminente reducción en el volumen de población, donde los estados con mayores pérdidas podrían ver reducida a la mitad la población de este grupo de edad en un lapso no mayor de 13 años.

**CS02a-1** Tasa de crecimiento media anual de la población en edad escolar normativa básica, por entidad federativa (2005-2006)



Fuente: INEE, con base en datos de las Proyecciones de Población 2006 - 2050 del Conapo.



En los últimos años en la educación primaria se han mantenido niveles de cobertura relativamente cercanos al cien por ciento, por lo que determinar la variación de sus volúmenes de población permitirá planear con mayor eficiencia los servicios educativos en las entidades donde la matrícula aún crece o la reasignación de recursos en los casos donde se prevea una disminución de la misma. En este sentido es fácil ver en la gráfica CS02a que la variación estimada para todas las entidades (salvo Quintana Roo 3.1, Baja California 2.4 y Baja California 2.2) está acotada entre -2 y 2%. Quince entidades muestran un comportamiento decreciente, el cual puede atribuirse a la emigración nacional e internacional experimentada en dichas entidades, toda vez que los niveles de mortalidad han alcanzado valores muy cercanos a cero, en el grupo de edad asociado al nivel de educación primaria. Las entidades restantes presentan un comportamiento creciente asociado a la inmigración interna.

El comportamiento de la tasa de crecimiento de la población en el grupo de edad correspondiente al nivel de educación secundaria es muy similar al presentado por el grupo de población de primaria. En este caso 17 entidades presentaron una tendencia decreciente entre los que destacan Michoacán (-1.7) y Zacatecas (-1.5) con importantes pérdidas poblacionales, debido principalmente a la expulsión de población cuyo destino principal es el vecino país del norte. Las restantes 15 entidades, observaron una tendencia creciente, donde dos estados presentaron tasas superiores al 2%, Quintana Roo (3.1) y Baja California (2.4), debido a un fenómeno de atracción migratoria interna. Para el caso de población con edades típicas para cursar estudios de educación posbásica (15 a 29 años) la tasa de crecimiento media anual puede verse en el indicador CS02b-A, en la edición del anexo electrónico.

## CS02b-A TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL DE LA POBLACIÓN EN EDAD ESCOLAR POSBÁSICA (2006)

### CS02b-A FICHA DE IDENTIFICACIÓN

#### NOMBRE DEL INDICADOR

Tasa de crecimiento media anual de la población en edad escolar posbásica.

#### FÓRMULA DE CÁLCULO

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

$P_{ge}^t$  Población en el grupo de edad  $ge$ , en el año  $t$ .

$P_{ge}^{t+\Delta t}$  Población en el grupo de edad  $ge$  en el año  $t+\Delta t$ .

$\Delta t$  Intervalo de tiempo transcurrido entre  $t$  y  $t+\Delta t$ .

$ge$  Grupo de edad: 15-17 media superior, 18-22 licenciatura y 23-29 cualquier nivel de educación superior.

#### DESAGREGACIÓN

Entidad federativa.

#### FUENTE

INEE, estimaciones con base en las proyecciones de población 2005–2050, Conapo.

#### NOTAS

<sup>1</sup> El grupo de edad 23-29 se determinó siguiendo convenciones internacionales, previendo que debiera considerar a las personas que cursan licenciaturas de más de cuatro años, especialidades, maestrías y doctorados.

<sup>2</sup> Las ediciones anteriores de Panorama Educativo de México emplearon para el cálculo de la tasa de crecimiento el modelo geométrico. En esta edición se optó por el modelo exponencial a fin de coincidir metodológicamente con las estimaciones realizadas por otras instituciones como INEGI o Conapo, no obstante, las diferencias producto del cambio de modelo pueden ser consideradas insignificantes para periodos de tiempo cortos (véase, Applied Mathematical Demography, N. Keyfitz, ed Springer-Verlag, 1985).

#### DEFINICIÓN

Es la razón de cambio que experimenta la población del grupo de edad posbásica (15-17 media superior, 18-22 licenciatura y 23-29 cualquier nivel de educación superior<sup>1</sup>) dentro de un lapso de tiempo previamente especificado, bajo el supuesto que la población crece o decrece exponencialmente<sup>2</sup>. La tasa se expresa por cien habitantes.

#### INTERPRETACIÓN

Permite dimensionar la intensidad de los cambios experimentados en el tamaño de la población de los grupos de edad posbásica (media superior, licenciatura y cualquier nivel de educación superior) durante el tiempo especificado; es decir, cuantificar la variación en el tamaño de la población en edad posbásica, de manera que, una tasa positiva señala crecimiento, una tasa negativa decrecimiento y una tasa cercana a cero indica que el tamaño del grupo de población permanecerá prácticamente constante durante el tiempo señalado.

#### UTILIDAD

Prever el comportamiento del volumen de población de los diferentes grupos de edad posbásica, con lo que será posible establecer las medidas prospectivas pertinentes para atender a la población que requiere educación en el nivel posbásico.

#### REFERENTES DE EVALUACIÓN

##### Tasa de crecimiento media anual de la población nacional (2000 – 2005)

Media superior	0.3
Superior 18-22	0.04
Superior 23-29	-0.3

#### FUENTE

INEE, Panorama Educativo de México 2006.



CS02b-A1

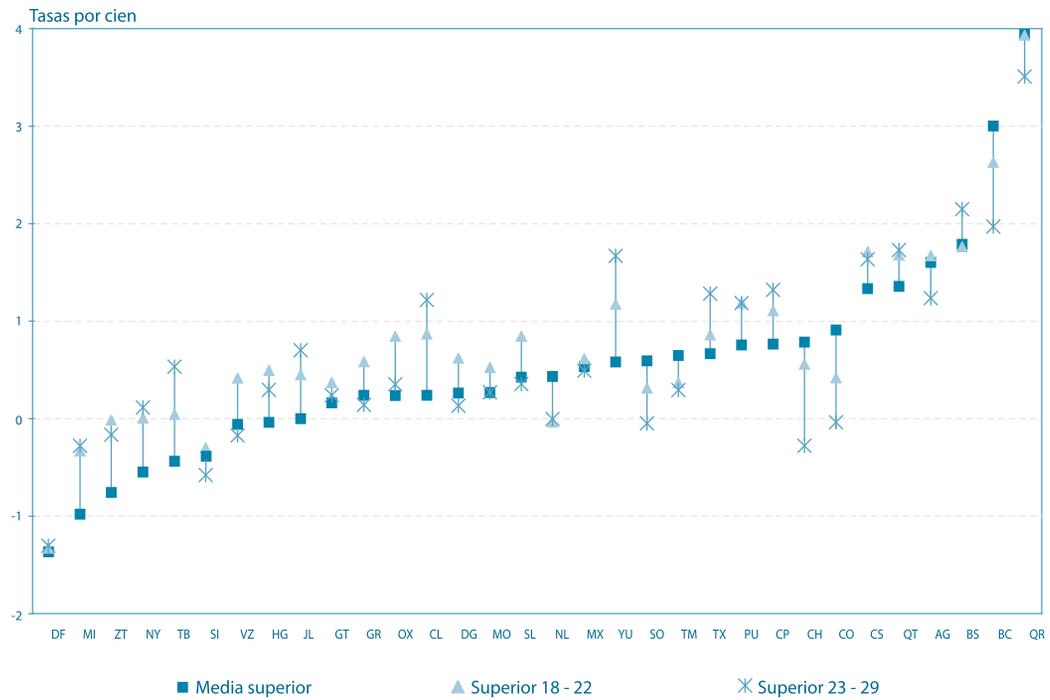
**Tasa de crecimiento media anual<sup>1</sup> de la población en edad escolar posbásica, por entidad federativa (2005 - 2006)**

Entidad Federativa	Educación Posbásica			Total Posbásica 15 - 29	Población 30 años y más	Total poblacional
	Media superior 15 - 17	Superior				
		18 - 22	23 - 29			
Aguascalientes	1.6	1.7	1.2	1.5	3.6	1.7
Baja California	3.0	2.6	2.0	2.4	5.0	3.0
Baja California Sur	1.8	1.8	2.1	1.9	4.7	2.8
Campeche	0.8	1.1	1.3	1.1	3.3	1.2
Coahuila	0.9	0.4	-0.0	0.3	2.9	1.2
Colima	0.2	0.9	1.2	0.9	3.4	1.4
Chiapas	1.3	1.7	1.6	1.6	3.0	1.2
Chihuahua	0.8	0.6	-0.3	0.2	3.0	1.1
Distrito Federal	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	2.0	0.1
Durango	0.3	0.6	0.1	0.3	2.3	0.5
Guanajuato	0.2	0.4	0.2	0.3	2.6	0.6
Guerrero	0.2	0.6	0.1	0.3	1.8	-0.1
Hidalgo	-0.0	0.5	0.3	0.3	2.6	0.6
Jalisco	-0.0	0.4	0.7	0.5	2.8	0.9
México	0.5	0.6	0.5	0.5	3.7	1.5
Michoacán	-1.0	-0.3	-0.3	-0.5	1.8	-0.3
Morelos	0.3	0.5	0.3	0.4	2.9	0.9
Nayarit	-0.5	-0.0	0.1	-0.1	2.2	0.3
Nuevo León	0.4	-0.0	-0.0	0.1	3.1	1.4
Oaxaca	0.2	0.8	0.3	0.5	1.8	-0.0
Puebla	0.8	1.2	1.2	1.1	2.9	1.1
Querétaro	1.4	1.7	1.7	1.6	4.2	1.9
Quintana Roo	3.9	3.9	3.5	3.7	6.1	4.0
San Luis Potosí	0.4	0.8	0.4	0.5	2.3	0.5
Sinaloa	-0.4	-0.3	-0.6	-0.4	2.4	0.2
Sonora	0.6	0.3	-0.1	0.2	2.9	1.1
Tabasco	-0.4	0.0	0.5	0.1	2.8	0.6
Tamaulipas	0.7	0.4	0.3	0.4	3.2	1.3
Tlaxcala	0.7	0.9	1.3	1.0	3.4	1.5
Veracruz	-0.1	0.4	-0.2	0.1	2.0	0.3
Yucatán	0.6	1.2	1.7	1.3	3.0	1.3
Zacatecas	-0.8	-0.0	-0.2	-0.3	2.0	-0.1
<b>Nacional</b>	<b>0.3</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>2.8</b>	<b>0.9</b>

1 Los porcentajes se obtuvieron a partir de la población estimada al 30 de junio de 2006.  
Fuente: INEE, con base en las Proyecciones de la población 2005-2050, Conapo.

CS02b-A1

Tasa de crecimiento media anual de la población en edad escolar posbásica, por entidad federativa (2005-2006)



Fuente: INEE, con base en las Proyecciones de población 2005 - 2050, Conapo