

# CONTEXTO SOCIOECONÓMICO



*La operación del Sistema Educativo Nacional (SEN) y la participación educativa se lleva a cabo en un ambiente multidimensional que es necesario enmarcar dentro de la complejidad sociocultural que conforma el México moderno. La lectura de los indicadores educativos que aquí se presentan a menudo es más efectiva a partir de su interpretación sensible a las condiciones y circunstancias socioeconómicas de los contextos de cada entidad federativa. El funcionamiento del sistema educativo en cada estado presenta particularidades y diferencias que es más fácil comprender a partir de la consideración de las limitaciones o ventajas que pueden dar su ubicación dentro de condiciones económicas nacionales y estatales que pueden apoyar, o no, la educación.*

*En esta sección se presentan ocho indicadores socioeconómicos que refieren a la riqueza económica generada anualmente en el país, la distribución del ingreso monetario entre la población y su participación económica. Se muestran las condiciones de vivienda y el acceso a los medios de comunicación modernos en los hogares. Finalmente se presentan indicadores de desarrollo humano (disfrutar de una vida larga y saludable, disponer de educación y tener un nivel de vida digno) y marginación.*



## PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) PER CÁPITA

<p><b>NOMBRE del INDICADOR</b> Producto Interno Bruto (PIB) per cápita.</p>	<p><b>DEFINICIÓN</b> El PIB per cápita es la relación entre el valor total de mercado de todos los bienes y servicios finales generados por la economía de una nación, durante un año, y el número de habitantes de ese año.</p>
<p><b>FÓRMULA de CÁLCULO</b></p> $\frac{PIB}{P}$ <p><i>PIB</i> Total del Producto Interno Bruto Nacional <i>P</i> Población media</p>	<p><b>INTERPRETACIÓN:</b> Se utiliza internacionalmente para expresar el potencial económico de un país o para medir (con limitaciones) la calidad de vida promedio de la población. Al aumentar el valor del PIB per cápita de un país, generalmente, también aumenta la base material con que los gobiernos pueden impulsar el desarrollo de su población.</p>
<p><b>FUENTE</b> INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales 2002; OCDE, Main Economic Indicators, October 2003; CONAPO, Proyecciones de la Población de México 2000-2030; Presidencia de la República, Tercer Informe de Gobierno, 2003.</p>	

A mayor valor del PIB per cápita, mayores son el ingreso promedio de la población y los ingresos del Estado. De este modo, cuando aumenta el valor de este indicador similarmente lo hacen la capacidad material de los particulares y del gobierno para financiar su consumo e inversión. Con ello, las familias, en promedio, disponen de mayores ingresos para financiar el gasto educativo privado mientras que el gobierno puede destinar una mayor cantidad de recursos a la inversión social y a la formación de los recursos humanos del país. Entre este gasto, destaca por su importancia el gasto público en educación.

El PIB per cápita puede expresarse en varias unidades: en pesos corrientes o del año en curso; en pesos reales de un año base; en dólares corrientes; y en dólares ajustados por la paridad del poder adquisitivo (dólares PPA). Las unidades que utilizamos en esta sección son pesos reales y dólares PPA. Las unidades en pesos reales se utilizan para descontar a las magnitudes monetarias el efecto de la inflación. La conversión de cifras monetarias a dólares PPA permite la comparación internacional de dichas magnitudes.

En el año 2002 se estimó el PIB per cápita de México en 15 641 pesos de 1993. Para el 2003 se espera que se reduzca ligeramente para alcanzar la cantidad de 15 583 pesos del mismo año base. De 1990 a la fecha, el desenvolvimiento económico de México se caracteriza por cuatro periodos: uno de crecimiento lento de 1991 a 1994; el segundo de una profunda crisis económica de 1995 a 1996; el tercero, de una recuperación económica continua de 1996 a 2000; finalmente, del 2000 al 2003, el PIB per cápita ha disminuido lentamente. En el primer periodo el PIB per cápita creció anualmente en promedio 1.4 por ciento, en el segundo decreció 2.4 por ciento, en el periodo de recuperación la tasa de crecimiento alcanzó 3.2 por ciento mientras que en el último periodo la disminución es de 0.7 por ciento anual.

En el año 2001, de acuerdo a estimaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el PIB per cápita de México se ubicó en 9 200 dólares (PPA). En ese mismo año, el PIB per cápita de Corea, España, Estados Unidos y Canadá fue mayor al de México.

El de Estados Unidos equivalió a 3.8 veces el de México; el de Canadá fue el triple; y los de Corea y España, aproximadamente, el doble. Comparándonos con los países de la región, el PIB per cápita de México resulta ser de los mayores de América Latina. En términos de dólares corrientes, en 2002, el PIB per cápita de Brasil y Chile equivalieron a cerca de 2/5 y 13/20 partes el de México.

### EC01

#### Producto Interno Bruto per cápita para los países seleccionados, 2001

País	Dólares PPA
Brasil*	2 592.7
Canadá	29 300.0
Chile*	4 118.0
Corea	15 900.0
España	21 400.0
Estados Unidos	35 200.0
México	9 200.0

\*Cifras en dólares corrientes.

Fuente: OCDE, National Accounts of OECD Countries, main aggregates, October 2003 y; World Bank, World Development Indicators, Data Base, 2003.

En el año 2002, el PIB per cápita por entidad federativa varió de 5,756 a 41,228 pesos de 1993. Este rango tan amplio puede ser interpretado como una medida de la desigualdad de la calidad de vida promedio en los estados. El PIB per cápita de 14 entidades superó el valor nacional. Entre las entidades con la menor riqueza producida por habitante destacan Guerrero (5 756), Chiapas (6 296) y Oaxaca (6 812). El PIB per cápita de estas entidades equivalió, aproximadamente, a 15.80, 17.25 y 18.70 pesos reales diarios por habitante, respectivamente. En el extremo

EC01

Producto Interno Bruto y PIB per cápita en términos reales

Año	Producto Interno Bruto (Millones de pesos de 1993)	Crecimiento real	PIB per cápita (Pesos 1993)	Crecimiento real
1990	1 140 848	5.1	13 362.58	3.0
1991	1 189 017	4.2	13 655.16	2.2
1992	1 232 162	3.6	13 882.09	1.7
1993	1 256 196	2.0	13 893.43	0.1
1994	1 311 661	4.4	14 251.46	2.6
1995	1 230 771	-6.2	13 148.77	-7.7
1996	1 294 197	5.2	13 608.27	3.5
1997	1 381 839	6.8	14 314.04	5.2
1998	1 451 351	5.0	14 821.77	3.5
1999	1 503 930	3.6	15 150.52	2.2
2000	1 602 543	6.6	15 934.72	5.2
2001	1 599 787	-0.2	15 710.95	-1.4
2002	1 611 667	0.9	15 641.18	-0.4
2003*	1 623 929	1.2	15 582.71	-0.4

Fuente: Presidencia de la República, Tercer Informe de Gobierno, 2003.  
\*Estimado.

EC01

Producto Interno Bruto per cápita por entidad federativa, 2002

Entidad federativa	Pesos de 1993	Dólares PPA*
Aguascalientes	19 818.80	11 460.23
Baja California	20 908.92	12 130.82
Baja California Sur	20 200.07	11 698.16
Campeche	25 828.91	14 974.71
Chiapas	6 296.28	3 645.81
Chihuahua	22 003.11	12 767.67
Coahuila	19 585.09	11 362.36
Colima	15 194.27	8 870.42
Distrito Federal	41 227.84	23 916.60
Durango	13 237.41	7 671.64
Guanajuato	15 750.86	9 145.43
Guerrero	5 756.11	3 348.83
Hidalgo	9 003.15	5 217.62
Jalisco	15 923.72	9 240.20
México	11 680.44	6 773.85
Michoacán	8 493.04	4 919.97
Morelos	14 197.64	8 231.02
Nayarit	9 492.39	5 549.73
Nuevo León	27 809.57	16 132.39
Oaxaca	6 811.53	3 954.18
Puebla	11 561.01	6 713.86
Querétaro	18 380.62	10 679.78
Quintana Roo	25 364.50	14 751.50
San Luis Potosí	11 243.73	6 541.15
Sinaloa	11 337.85	6 587.59
Sonora	18 525.94	10 731.43
Tabasco	10 054.92	5 855.82
Tamaulipas	16 507.25	9 571.22
Tlaxcala	8 827.24	5 125.14
Veracruz	8 901.37	5 163.73
Yucatán	13 415.91	7 805.66
Zacatecas	8 459.24	4 906.34
<b>Nacional</b>	<b>15 641.18</b>	<b>9 074.93</b>

\*Tipo de cambio pesos por dólar PPA (OCDE).

Fuente: INEE, estimaciones a partir del Informe Anual del Banco de México, 2002; Sistema de Cuentas Nacionales; XII Censo General de Población y Vivienda, 2000 y; Proyecciones de la Población de México, 2000-2030.

opuesto, la riqueza por habitante para el Distrito Federal (41,228) y Nuevo León (27,810) equivalen, aproximadamente, a 113 y 76 pesos de 1993 por habitante de estas dos entidades. En términos de dólares PPA de 2002, se estima que el PIB per cápita del país fue de 9,075 dólares PPA; por entidad federativa, el indicador varió entre 3,345 (Guerrero) y 23,916 (Distrito Federal) dólares.

Anotamos dos limitaciones del indicador. Una es la variedad de unidades en que se presenta, por ejemplo en dólares PPA o en pesos reales, que pueden dificultar la presentación del indicador. La segunda, hasta cierto punto inevitable, es la diferencia en los cálculos provenientes de diversas estimaciones de organismos internacionales y las realizadas nacionalmente. Esto ocurre bien porque las cifras del Producto Interno Bruto sufren modificaciones antes de establecerse como definitivas o bien porque se utilizan diferentes estimaciones de la población.

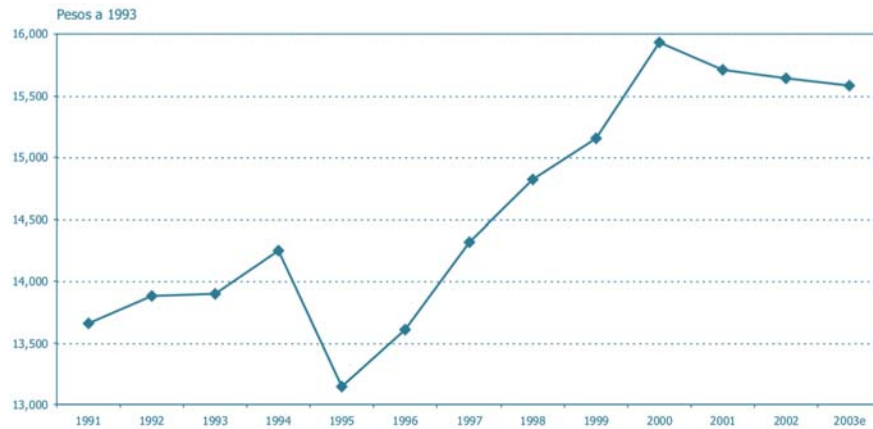
Nota técnica

Cuando existe inflación, las mediciones en pesos corrientes no son útiles para comparar el producto interno bruto de varios años. La opción es valorar los bienes y servicios finales generados en la economía en pesos de un año elegido como base. El propósito de este procedimiento es tener una mejor medida de los bienes y servicios producidos durante el periodo y no del encarecimiento de ellos. La medición en dólares del año en curso permite la comparación entre la riqueza producida en varios países. Este método es inadecuado en periodos cuando el tipo de cambio se modifica o cuando existe inflación en el país. En este caso, se suele expresar el PIB en unidades de paridad de poder adquisitivo (PPA). Para obtener el PIB en dólares PPA se utiliza un tipo de cambio pesos por dólar PPA. Este tipo de cambio elimina las diferencias en niveles de precios entre México y los Estados Unidos. La conversión del PIB per cápita de los países en dólares PPA, permite una comparación más adecuada entre estos valores, pues expresa la riqueza media de los países en una medida homogénea de poder de compra.



EC01

**Producto Interno Bruto per cápita, 1991-2003**

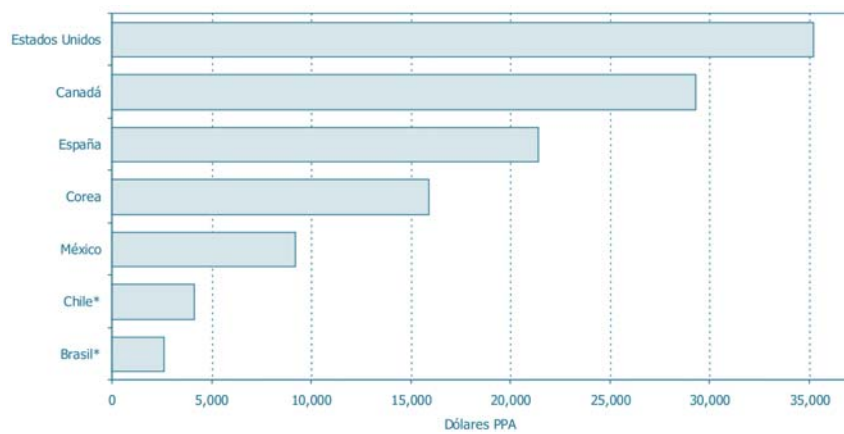


\*Estimado.

Fuente: Presidencia de la República, Tercer Informe de Gobierno, 2003.

EC01

**Producto Interno Bruto per cápita para los países seleccionados, 2001**



\*Cifras en dólares corrientes.

Fuente: OCDE, National Accounts of OECD Countries, main aggregates, October 2003 y; World Bank, World Development Indicators, Data Base, 2003.

## ÍNDICE DE DESIGUALDAD ECONÓMICA DE GINI

### NOMBRE del INDICADOR

Índice de desigualdad económica de Gini.

### DEFINICIÓN

Es el promedio de la diferencia entre la distribución real del ingreso de la población, en relación a una distribución hipotética uniforme del ingreso.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$\frac{\sum_i \sum_j |y_i - y_j|}{2N \sum_{i=1}^n y_i}$$

$y_i$  Ingreso del individuo  $i$   
 $N$  Total de individuos

### FUENTE

Tuirán, R., Índice de Gini por entidad federativa, Este País, No. 142, enero 2003; INEGI, Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1998 y 2002.

### INTERPRETACIÓN:

El concepto de desigualdad alude a una medida de dispersión de la distribución de una variable. El índice de Gini es uno de los indicadores más utilizados para el estudio de la desigualdad de los ingresos de la población. Se interpreta como una medida de la desigualdad porque considera las diferencias de ingresos entre cada par de individuos. Su valor está entre 0 y 1; cuando es 0, significa que los ingresos individuales son iguales; entre más se acerca a 1, mayor es la desigualdad. Si el valor es igual 1, todo el ingreso se concentra en un solo individuo.

El índice de Gini es uno de los índices más reconocidos mundialmente para medir las desigualdades en la distribución de una variable. Así, el índice de desigualdad económica de Gini, mide la inequidad en la distribución del ingreso de la población: a mayor desigualdad económica, una mayor parte del total de los ingresos individuales percibidos por la actividad económica le corresponde a un porcentaje reducido de la población.

En países con elevados índices de Gini, la población de menores recursos, en términos relativos, se caracteriza por tener los niveles educativos inferiores de la población; además, entre su población infantil se agudizan los fenómenos del abandono escolar, una reducida escolaridad y los más bajos rendimientos educativos.

En algunas circunstancias, mayores niveles de desigualdad están asociados con mayores niveles de pobreza. Si, por ejemplo, la línea para la determinación de la pobreza es menor al ingreso promedio per cápita, un aumento de la desigualdad se traduce en un incremento de la pobreza. Otros efectos negativos de una elevada desigualdad del ingreso son, que se dificulta el desarrollo social y el crecimiento económico.

En 2000, el índice de Gini para México fue de 0.5938. La desigualdad mínima corresponde al Estado de Aguascalientes y la máxima a Chiapas. La desigualdad en 22 estados se encuentra debajo de la cifra nacional. Entre los estados con los índices de Gini más altos se encuentran Chiapas, Querétaro, Guerrero, Oaxaca, Zacatecas, Michoacán y Guanajuato. En el extremo opuesto, aparte de Aguascalientes, las otras siete entidades con los menores índices de Gini fueron Colima, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Nuevo León, Querétaro y el Distrito Federal.

La desigualdad en América Latina es de las mayores del mundo. En 2001, información del Banco Mundial indica que el promedio de la región se ubicó en 0.514, ligeramente mayor que a principios de los años noventa. El promedio de los países de la OCDE es de alrededor de 0.31, indicándonos

### EC02

Coefficiente de Gini del ingreso corriente por entidad federativa, 2000

Entidad federativa	Coefficiente de Gini
Aguascalientes	0.4909
Baja California	0.5844
Baja California Sur	0.5472
Campeche	0.5779
Coahuila	0.5430
Colima	0.4999
Chiapas	0.7011
Chihuahua	0.5952
Distrito Federal	0.5386
Durango	0.5736
Guanajuato	0.6171
Guerrero	0.6586
Hidalgo	0.5797
Jalisco	0.5314
México	0.5632
Michoacán	0.6183
Morelos	0.5488
Nayarit	0.5179
Nuevo León	0.5363
Oaxaca	0.6554
Puebla	0.6021
Querétaro	0.6706
Quintana Roo	0.5376
San Luis Potosí	0.5806
Sinaloa	0.5098
Sonora	0.5463
Tabasco	0.6011
Tamaulipas	0.5603
Tlaxcala	0.5443
Veracruz	0.5783
Yucatán	0.5660
Zacatecas	0.6410
<b>Nacional</b>	<b>0.5938</b>

Fuente: Tuirán Gutiérrez, R., La distribución del ingreso monetario en México, Este País, Núm. 142, enero de 2003.

que, en general, sus países miembros tienen distribuciones del ingreso más equitativas que las de los países latinoamericanos. La brecha en desigualdad entre los países de América Latina y los de la OCDE, se ha mantenido relativamente invariable a lo largo del tiempo. Comparando el coeficiente de Gini de México con algunos países de la región, resulta que es inferior a Chile y Brasil, los dos países con mayor desigualdad económica en América Latina.



La desigualdad económica en México es mayor que la de sus principales socios comerciales.

Con objeto de presentar la evolución reciente del índice de desigualdad económica de Gini, se presentan estimaciones de dicho indicador para 1998 y 2002. Según la ENIGH, la desigualdad económica en México, medido por el coeficiente de Gini, ha disminuido de 0.53, en 1998, a 0.50, en 2002. También disminuyó en las rurales y urbanas de baja densidad (localidades de menos de 15 000 habitantes) y en las zonas urbanas de alta densidad (localidades de 15 000 habitantes y más): en las primeras el índice de Gini pasó de 0.51 a 0.49; en las urbanas de 0.49 a 0.46.

Es importante hacer dos aclaraciones. Primero, las estimaciones del índice de Gini para el año 2000, por un lado, y las de 1998 y 2002, por el otro, no son comparables. Para estimar el indicador para el 2000, su autor utilizó el dato del ingreso monetario captado en la muestra aleatoria del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2000. En oposición, para los indicadores para 1998 y 2002, el ingreso constó del monetario, la renta imputada de la vivienda propia y del autoconsumo y regalos, principalmente. Segundo, la ENIGH no permite realizar estimaciones del índice de Gini por entidad federativa.

EC02

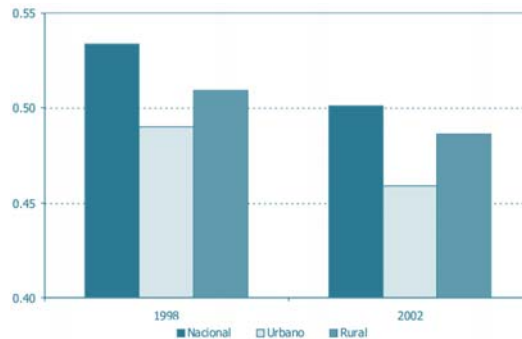
Índice de Gini del ingreso monetario en México por entidad federativa, 2000



Fuente: Tuirán Gutiérrez, R., La distribución del ingreso monetario en México, Este País, Núm. 142, enero de 2003.

EC02

Índice de desigualdad económica de Gini según área geográfica, 1998 y 2000



Nota: Ingreso corriente total per cápita según la metodología del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza.  
Fuente: INEE, estimaciones a partir de las Encuestas Nacionales de Ingreso y Gasto de los Hogares, 1998 y 2002.

EC02

Desigualdad económica de Gini en los países seleccionados

País	Coficiente de Gini	Año
Canadá	0.315	1994
Brasil	0.600	1998
Chile	0.565	1998
Corea	0.316	1993
España	0.325	1990
Estados Unidos	0.408	1997
México	0.531	1998

Fuente: Banco Mundial, World Development Report 2000/2001 (España y Corea), 2003; Informe Regional, Panorama Educativo de las Américas (Brasil y Chile), 2003 y; Gobierno de Chile, Orealc-UNESCO.

## ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)

### NOMBRE del INDICADOR

Índice de desarrollo humano (IDH).

### DEFINICIÓN

Es una medida que sintetiza tres capacidades y oportunidades básicas que requiere la población para disfrutar de un nivel de vida digno; gozar de una vida larga; contar con educación básica y disponer de recursos económicos.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$I^j = \frac{1}{3} I^{e_0} + \frac{1}{3} I^E + \frac{1}{3} I^{PIB}$$

$$I^j = \frac{\text{valor efectivo} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

$j = e_0, E, PIB$

$I^{e_0}$  Índice de esperanza de vida

$I^E = \frac{2}{3} I^A + \frac{1}{3} I^M$  Índice de educación

$I^{PIB}$  Índice de PIB

$I^A$  Índice de alfabetización de adultos

$I^M$  Índice bruto de matriculación

### INTERPRETACIÓN:

Promedia el PIB per cápita, con los índices de otros dos grandes rubros del bienestar, éstos son: la salud y el acceso a la educación. En una escala de 0 a 1, se ordenan los valores de cada uno de los índices promediados, donde el cero representa el valor mínimo de referencia y, la unidad, el mayor. Es decir, un índice más cercano a 1: significa que en promedio el desarrollo humano de la población es semejante al grado deseable. En sentido inverso, la proximidad a 0 refiere un rezago importante.

### FUENTE

PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano, México 2002.

Este indicador es calculado y publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con objeto de visualizar la desigualdad de oportunidades de desarrollo entre diferentes poblaciones. La observación de estas diferencias es relevante en este trabajo porque ellas reflejan la distribución desigual de las condiciones y capacidades que contribuyen al desarrollo de las personas en las diferentes entidades federativas y entre países. Específicamente, la desigualdad en las oportunidades educativas está ligada tanto a la disponibilidad y calidad de los servicios educativos, como al entorno y circunstancias sociales y económicas que enfrentan los hogares. De manera particular existe una relación estrecha entre la desigualdad del ingreso y la desigualdad en las oportunidades educativas, relación que deriva en menores oportunidades para los pobres de acceder a todos los niveles educativos, además de que las escuelas a las que asisten suelen ser de menor calidad.

En el año 2000, el IDH nacional fue 0.801. Para las entidades federativas, el índice varió de 0.891 en el Distrito Federal, al 0.703 en el estado de Chiapas.

El IDH muestra significativas desigualdades entre los estados. La diferencia del índice entre el Distrito Federal y el estado de Chiapas constituye una desigualdad en el desarrollo de ambas entidades de casi 27 por ciento. En relación con el índice nacional, este se sitúa 11.2 por ciento por debajo del Distrito Federal y 12.3 por ciento por encima del estado de Chiapas. Trece estados más en grados distintos están también por encima del IDH

nacional. A excepción del Distrito Federal, más de la mitad de ellos, los más altos, únicamente involucran a estados de la región norte del país y, en contraste, de los seis estados que conforman la región sur, cuatro de ellos presentan los valores del IDH más bajos, permitiendo mostrar desigualdades por regiones.

El *Informe sobre Desarrollo Humano 2002* del PNUD, define rangos para valorar el IDH por niveles de desarrollo; alto (IDH de 0.800 a 1), medio (IDH de 0.500 a 0.799) y bajo (IDH menor de 0.499). En la República Mexicana hay 14 entidades que se encuentran en el rango de desarrollo humano alto, 18 en el rango de desarrollo humano medio y ninguna en el rango de desarrollo humano bajo.

A escala internacional, el PNUD destaca que entre las entidades con más alto desarrollo, el Distrito Federal muestra un IDH similar al de países como Hong Kong, Israel, Grecia o España, pudiéndose ubicar, contándolo como país, en el lugar 23 de la lista mundial del IDH. También con un alto nivel de desarrollo se encuentra Nuevo León, que presenta un IDH comparable al de la República Checa; esta entidad supera a todos los países de América Latina, incluyendo Argentina, que presentaba el índice más alto en la región. Muy cerca están Baja California y Chihuahua, con un IDH similar al de Hungría. Por otra parte, Coahuila alcanza un índice similar al de Polonia, mientras que Baja California Sur y Aguascalientes tienen valores del IDH superiores a Chile, el segundo de los países latinoamericanos con mayor nivel de desarrollo. El resto de los estados de este grupo, con menor IDH, tiene un indicador de desarrollo entre el de Uruguay y el de Croacia. Dentro de las entidades con desarrollo medio, llaman la atención Oaxaca y Chiapas; Oaxaca presenta un nivel de desarrollo equivalente a países como Cabo Verde y Samoa, mientras que Chiapas se acerca a países como El Salvador.

El potencial de las familias para ingresar al sistema educativo y transitarlo con éxito, está subordinado por la oportunidad que tengan para hacerlo. De acuerdo con el marco teórico del PNUD, el IDH permite estimar un estado general de ese potencial, considerando tres determinantes fundamentales de esa oportunidad; los componentes del IDH: salud, estimada vía la esperanza de vida; educación, señalada por las tasas de acceso escolar y de alfabetismo, y los recursos económicos referidos por el producto interno bruto per cápita. Las desigualdades mostradas entre algunas entidades y regiones de México son aún más evidentes en relación con estos componentes.

Es posible apreciar que el índice de la esperanza de vida, en comparación con los índices de educación y PIB per cápita, presenta un comportamiento más homogéneo.





La variación entre el índice más alto de esperanza de vida y el más bajo, que corresponden respectivamente al del Distrito Federal y Chiapas, es del 10 por ciento; representa una diferencia poco menor a los cinco años de vida. La poca variación permite decir que en el país existe una mejor distribución de las condiciones que conducen a una vida más larga y saludable, con respecto a las que corresponden al acceso a la educación y el nivel de ingresos económicos. No obstante, cabe aclarar que es sabido sobre la naturaleza de los índices, que tienden a ocultar buena parte de la realidad, en este caso, por ejemplo, la poca diferencia entre los dos valores *tope* de la esperanza de vida, puede representar, para la población de Chiapas, un riesgo de fallecer mayor que a la del Distrito Federal, hasta en un 40 por ciento.

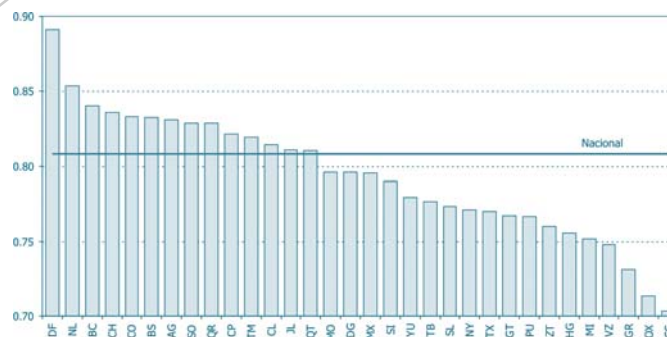
El índice educativo muestra un comportamiento menos homogéneo, presentando diferencias más notorias entre las entidades. La variación entre el mayor y el menor índice del componente educativo es más significativa que la que presenta el índice de esperanza de vida y más aproximada a la del IDH. El Distrito Federal presenta el valor más alto con un índice educativo de 0.897, mientras que los más bajos, en el sur del territorio nacional, Oaxaca, Guerrero y Chiapas, llegan a ser de 0.746, 0.743 y 0.724 respectivamente, yendo del 20 al 24 por ciento de diferencia.

En el PIB per cápita es donde las diferencias son mayores. El PIB per cápita, es un indicador que desde otra perspectiva se ha utilizado también como referente del nivel de vida. Mientras que el índice de PIB per cápita en el Distrito Federal alcanza el 0.906, en Chiapas apenas se llega a 0.596. La entidad con mayor producto por persona supera en un 52 por ciento a la que menos recursos per cápita genera. Cabe señalar que en el modelo conceptual del IDH, el crecimiento en el ingreso no significa desarrollo por sí mismo. Por ejemplo, las desigualdades al interior de estados como Oaxaca o Chiapas donde el índice de Gini de la distribución del ingreso muestra las mayores desigualdades del país, coinciden en que son estados con mayores diferencias étnicas, conflictos religiosos e inestabilidad política. La gobernabilidad al interior de los estados en general es una condición necesaria para establecer políticas de igualdad que propicien el desarrollo humano.

Finalmente, para señalar las limitaciones del índice como indicador del desarrollo humano, conviene apuntar la pérdida de desarrollo atribuible a la existencia de desigualdad entre los individuos.

EC03

Índice de Desarrollo Humano por entidad federativa, 2000



Fuente: PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano, México 2002.

EC03

Índice de Desarrollo Humano y componentes por entidad federativa, 2000

Entidad federativa	IDH	Componentes del IDH		
		Esperanza de Vida	Educación	PIB per cápita
Aguascalientes	0.831	0.861	0.860	0.791
Baja California	0.840	0.860	0.869	0.816
Baja California Sur	0.832	0.860	0.865	0.798
Campeche	0.821	0.834	0.810	0.835
Chiapas	0.703	0.797	0.739	0.607
Chihuahua	0.835	0.851	0.850	0.814
Coahuila	0.833	0.858	0.861	0.790
Colima	0.814	0.861	0.845	0.756
Distrito Federal	0.891	0.875	0.903	0.912
Durango	0.796	0.836	0.849	0.727
México	0.795	0.860	0.835	0.712
Guanajuato	0.767	0.840	0.795	0.684
Guerrero	0.731	0.810	0.748	0.657
Hidalgo	0.755	0.825	0.801	0.659
Jalisco	0.811	0.860	0.836	0.755
Michoacán	0.752	0.835	0.782	0.653
Morelos	0.796	0.852	0.827	0.744
Nayarit	0.771	0.842	0.830	0.669
Nuevo León	0.853	0.867	0.858	0.848
Oaxaca	0.713	0.798	0.754	0.615
Puebla	0.767	0.824	0.793	0.706
Querétaro	0.810	0.843	0.821	0.782
Quintana Roo	0.829	0.849	0.827	0.838
San Luis Potosí	0.773	0.826	0.812	0.694
Sinaloa	0.790	0.845	0.839	0.696
Sonora	0.829	0.856	0.864	0.780
Tabasco	0.776	0.838	0.833	0.678
Tamaulipas	0.819	0.847	0.856	0.765
Tlaxcala	0.770	0.846	0.832	0.656
Veracruz	0.748	0.822	0.783	0.658
Yucatán	0.779	0.828	0.812	0.726
Zacatecas	0.760	0.829	0.826	0.651
<b>Nacional</b>	<b>0.801</b>	<b>0.844</b>	<b>0.825</b>	<b>0.755</b>

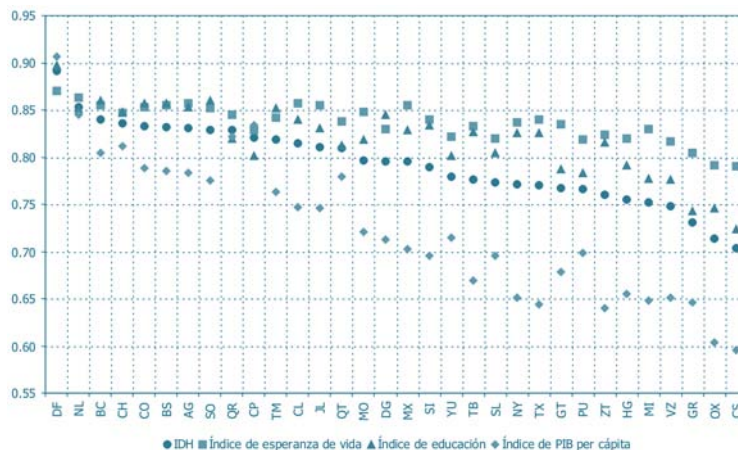
Fuente: PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano, México 2002.

Desde sus inicios, el planteamiento del IDH ha reconocido la necesidad de incorporar la desigualdad individual en sus mediciones y se han propuesto varias posibilidades para llevar esto a cabo. Sin embargo, la integración a la medición del desarrollo humano de las diferencias entre personas, grupos y dimensiones, ha sido parcial y sin la

consistencia debida. Atender estas limitaciones es de gran importancia, no sólo para entender cuál es la pérdida de desarrollo atribuible a la existencia de desigualdad entre los individuos, sino también para responder preguntas de gran pertinencia para el planteamiento de políticas públicas.

EC03

Índice de Desarrollo Humano y componentes por entidad federativa, 2000



Fuente: PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano, México 2002.

EC03

Índice de Desarrollo Humano en otros países, 2000

País	IDH
Canadá	0.940
Estados Unidos	0.939
España	0.913
Israel	0.896
Hong Kong-China (RAE)	0.888
Grecia	0.885
Corea, República de	0.882
República Checa	0.849
Argentina	0.844
Hungría	0.835
Polonia	0.833
Chile	0.831
Uruguay	0.831
Croacia	0.809
México	0.801
Brasil	0.757
Cabo Verde	0.715
Samoa (Occidental)	0.715
El Salvador	0.706

Fuente: PNUD, Informe sobre Desarrollo Humano, México 2002.



## ÍNDICE DE MARGINACIÓN

### NOMBRE del INDICADOR

Índice de marginación.

### FÓRMULA de CÁLCULO

Se construye promediando nueve indicadores socioeconómicos de privación social. Utilizando el método de componentes principales; la multidimensionalidad de la marginación se reduce reteniendo el máximo posible de información. Estas 9 variables son los siguientes porcentajes: población analfabeta de 15 años o más; población sin primaria completa de 15 años o más; ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo; ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de energía eléctrica; ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de agua; viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento; ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra; población en localidades con menos de 5,000 habitantes; y, población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos.

### DEFINICIÓN

El índice es una medida en una unidad territorial de las carencias de la población en las dimensiones socioeconómicas de educación básica, condiciones de vivienda, percepción de ingresos monetarios suficientes para cubrir necesidades mínimas y el ámbito de residencia (rural/urbano).

### INTERPRETACIÓN:

Refleja las desventajas sociales que enfrenta una población como producto de su situación geográfica, económica y social. El índice permite la estratificación de los estados en cinco categorías de marginación: Muy Baja, Baja, Media, Alta y Muy Alta. Esta clasificación permite identificar las diferencias entre diferentes zonas del país en relación con las condiciones de exclusión social de sus pobladores. El índice o grado de marginación no es comparable a nivel internacional.

### FUENTE

CONAPO, Índices de marginación, 2000.

El indicador es elaborado y publicado por el CONAPO, y es incluido en este trabajo por la cualidad que tiene de permitir identificar a los estados o municipios donde factores estructurales específicos del contexto social, económico y geográfico son menos favorables; en este caso, para la escolarización de los niños. Dichos factores se sintetizan en los 9 componentes del índice, que son estos porcentajes: población analfabeta de 15 años o más; población sin primaria completa de 15 años o más; ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo; ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de energía eléctrica; ocupantes en viviendas particulares sin disponibilidad de agua; viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento; ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra; población en localidades con menos de 5,000 habitantes; y, población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos.

El índice de marginación es una magnitud continua que permite ordenar jerárquicamente a las entidades federativas de acuerdo a la intensidad de las carencias básicas de sus poblaciones. En el año 2000, de acuerdo con el índice de marginación de CONAPO, el índice en las entidades federativas se ubicó entre -1.5294 y 2.2507. Entre menor es el índice de una zona, menor es la proporción de su población juvenil y adulta, en condiciones de aislamiento geográfico, con ingresos monetarios reducidos, carentes de una mínima escolaridad y con vivienda inadecuada. Para fines de identificación de los núcleos geográficos con marginación similar, las entidades se estratifican en cinco grupos atribuyéndole a cada estado un grado de marginación. Los cinco grados de marginación son: *muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto*.

Con el propósito de acotar la observación de los resultados, se discuten tres de los nueve componentes del índice: el porcentaje de la población de 15 años de edad o más con analfabetismo; el porcentaje de la población de 15 años o más sin primaria completa; y, el porcentaje de la población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos. Se eligieron los dos primeros porcentajes porque ambos explican el 86 por ciento de la varianza del índice de marginación estatal y se refieren directamente al Sistema Educativo Nacional. El último porcentaje se incluyó, pues se asocia al desarrollo de los mercados de trabajo asalariado y a la proporción de población con ingresos limitados. En términos generales, a mayor grado de marginación, mayores son las proporciones de la población en condición de analfabetismo y baja escolaridad, así como con ingresos monetarios reducidos.

En el año 2000, las poblaciones de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Veracruz e Hidalgo representaron el 20 por ciento del total nacional. Sus tasas de analfabetismo por entidad son las mayores del país; en Oaxaca, Chiapas y Guerrero superan el 20 por ciento de su población de 15 años y más. Asimismo, estas tres entidades presentan los porcentajes más altos de población de 15 años y más que no concluyó la primaria; arriba del 40 por ciento en cada entidad. En todos los estados, más del 65 por ciento de su población ocupada tiene ingresos reducidos.

Las poblaciones de San Luis Potosí, Puebla, Campeche, Tabasco, Michoacán, Yucatán, Zacatecas, Guanajuato y Nayarit representaron el 23 por ciento del total nacional. La tasa de analfabetismo es mayor al 10 por ciento, en la mayoría de los casos. El nivel de rezago educativo también es considerable pues más del 32 por ciento de su población de 15 años o más no completó su educación primaria. La proporción de la población con ingresos reducidos es también de las mayores del país pues, exceptuando a Guanajuato, más del 56 por ciento de la población ocupada en cada entidad tiene ingresos de dos salarios mínimos o menos.

En el mismo año, las poblaciones de Quintana Roo, Sinaloa, Durango, Tlaxcala, Morelos y Querétaro representaron el 8.8 por ciento del total nacional. Estas entidades se caracterizan por tener tasas de analfabetismo inferiores al 10 por ciento. Con excepción de Tlaxcala, más de la cuarta parte de la población de 15 años y más carece de primaria completa. La proporción de población ocupada con ingresos reducidos es alta: su rango va de 40 a 63 por ciento, correspondientes a Quintana Roo y Tlaxcala, respectivamente.

Para el mismo año, las poblaciones de Tamaulipas, Sonora, Chihuahua, Baja California Sur, Estado de México, Colima, Jalisco y Aguascalientes representaron el 30 por ciento del total nacional. Las tasas de analfabetismo y de rezago

educativo en primaria son, salvo esta última en Jalisco y Colima, más reducidas que en las entidades con grados de marginación superiores. Por ejemplo, en cinco estados, el analfabetismo es cercano a 5 por ciento y las proporciones de población de 15 años y más, sin primaria concluida, son menores del 25 por ciento; sin embargo, la diferencia entre el rezago educativo de estas entidades y las de mayores grados de marginación es todavía mínima. No obstante, aún con esta mejora relativa en las condiciones educativas, las proporciones de población ocupada con ingresos máximos de dos salarios mínimos van de 36 a 49 por ciento.

En el año de referencia, la suma de la población del Distrito Federal, Coahuila, Baja California y Nuevo León representó el 18 por ciento del total nacional. Estas entidades se caracterizan por tener las menores proporciones de su población en condiciones de analfabetismo, rezago educativo en primaria y de ingresos reducidos. La tasa de analfabetismo es inferior a 4 por ciento mientras que, excepto en Baja California y Coahuila, el porcentaje de población de 15 años y más con rezago en instrucción primaria, es menor del 17 por ciento. Llama la atención el Distrito Federal porque presenta la mayoría de sus índices con los menores valores, pero con una alta proporción de su población ocupada con ingresos de dos salarios mínimos o menos.

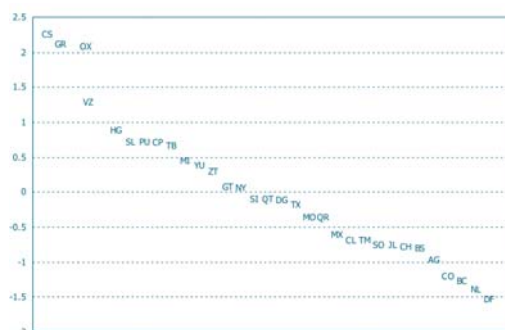
En las zonas de alta y muy alta marginación, una gran proporción de los niños y niñas en edad escolar reside en localidades pequeñas y aisladas; sus viviendas carecen de espacios adecuados para que estudien y realicen sus tareas escolares; sus familias tienen ingresos monetarios modestos; los adultos con quienes conviven tienen una escasa instrucción formal o carecen de ella. Así, se ha reconocido que en las zonas de alta y muy alta marginación las oportunidades educativas no son las deseables.

El grado de marginación por municipio o localidad, permite así ordenar jerárquicamente las zonas geográficas que requieren de esfuerzos adicionales del sistema educativo con objeto de garantizar la equidad en el acceso a una educación básica de calidad para los niños en edad escolar. Es importante destacar que debido a que la marginación, como la pobreza, son fenómenos multidimensionales de carácter estructural; las intervenciones educativas son deseablemente acompañadas por un conjunto de acciones sociales que coadyuven a incidir en forma sinérgica contra los factores que desalientan la educación formal en esas zonas.

Como se mencionó antes, como ventaja principal del indicador se tiene su capacidad de resumir información de nueve indicadores de exclusión social en una medida continua que permite estratificar áreas geográficas de acuerdo a la intensidad o grado de marginación de su población. Esta capacidad ha facilitado la amplia utilización del indicador en México para fines de planificación micro regional. Recientemente, el CONAPO calculó además índices de marginación por localidad. Esto redundará en un mejor ordenamiento de las zonas geográficas de acuerdo con la intensidad de la exclusión social de sus pobladores. La principal desventaja del índice es que resulta ser una medida que no puede compararse internacionalmente.

EC04

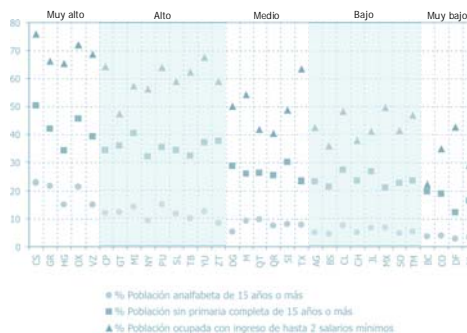
Índice de marginación por entidad federativa, 2000



Fuente: CONAPO, Índices de marginación, 2000.

DE04

Grado de marginación y componentes seleccionados de índice de marginación por entidad federativa, 2000



Fuente: CONAPO, Índices de marginación, 2000.



DE04

Índice y grado de marginación, así como componentes del índice por entidad federativa según lugar ocupado a nivel nacional, 2000

Entidad federativa	Lugar que ocupan en el contexto nacional	Grado de marginación	Índice de marginación	% población analfabeta de 15 años o más	% población sin primaria completa de 15 años o más	% ocupantes en viviendas sin drenaje y servicio sanitario exclusivo	% ocupantes en viviendas sin energía eléctrica
Chiapas	1	Muy alto	2.2507	22.9	50.3	19.3	12.0
Guerrero	2	Muy alto	2.1178	21.6	41.9	35.3	11.0
Oaxaca	3	Muy alto	2.0787	21.5	45.5	18.1	12.5
Veracruz	4	Muy alto	1.2776	14.9	39.2	10.2	11.1
Hidalgo	5	Muy alto	0.8770	14.9	34.1	17.2	7.7
San Luis Potosí	6	Alto	0.7211	11.3	34.1	11.4	11.5
Puebla	7	Alto	0.7205	14.6	35.2	11.9	4.8
Campeche	8	Alto	0.7017	11.8	34.2	17.3	8.8
Tabasco	9	Alto	0.6554	9.7	32.3	8.6	5.8
Michoacán	10	Alto	0.4491	13.9	40.2	11.4	4.4
Yucatán	11	Alto	0.3813	12.3	36.9	24.0	4.1
Zacatecas	12	Alto	0.2984	8.0	37.5	19.7	4.0
Guanajuato	13	Alto	0.0797	12.0	35.7	16.1	3.2
Nayarit	14	Alto	0.0581	9.0	32.0	9.5	4.8
Sinaloa	15	Medio	-0.0996	8.0	30.1	10.6	3.4
Querétaro	16	Medio	-0.1073	9.8	26.1	16.4	5.8
Durango	17	Medio	-0.1139	5.4	28.7	13.7	6.6
Tlaxcala	18	Medio	-0.1849	7.8	23.4	8.4	2.0
Morelos	19	Medio	-0.3557	9.2	25.8	7.2	1.4
Quintana Roo	20	Medio	-0.3592	7.5	25.2	9.2	4.4
México	21	Bajo	-0.6046	6.4	20.8	8.1	1.8
Colima	22	Bajo	-0.6871	7.2	27.2	2.6	2.0
Tamaulipas	23	Bajo	-0.6905	5.1	23.4	2.7	5.0
Sonora	24	Bajo	-0.7559	4.4	22.4	4.2	3.2
Jalisco	25	Bajo	-0.7608	6.5	26.7	4.9	2.1
Chihuahua	26	Bajo	-0.7801	4.8	23.3	5.3	6.3
Baja California Sur	27	Bajo	-0.8017	4.2	21.0	3.7	4.6
Aguascalientes	28	Bajo	-0.9734	4.8	23.0	3.4	1.8
Coahuila	29	Muy bajo	-1.2020	3.9	18.8	3.4	1.4
Baja California	30	Muy bajo	-1.2685	3.5	19.6	2.0	2.3
Nuevo León	31	Muy bajo	-1.3926	3.3	16.5	1.6	1.0
Distrito Federal	32	Muy bajo	-1.5294	2.9	12.2	0.4	0.2

Entidad federativa	Lugar que ocupan en el contexto nacional	Grado de marginación	% ocupantes en viviendas sin agua entubada	% viviendas con algún nivel de hacinamiento	% ocupantes en viviendas con piso de tierra	% población en localidades con menos de 5 000 hab.	% población ocupada con ingreso de hasta 2 s.m.
Chiapas	1	Muy alto	25.0	65.0	40.9	61.2	75.9
Guerrero	2	Muy alto	29.5	59.7	40.0	53.4	66.2
Oaxaca	3	Muy alto	27.0	59.4	41.6	64.0	71.9
Veracruz	4	Muy alto	29.5	51.5	29.3	48.5	68.6
Hidalgo	5	Muy alto	15.2	49.7	19.0	58.5	65.3
San Luis Potosí	6	Alto	20.9	43.8	23.7	44.6	58.8
Puebla	7	Alto	16.3	54.7	24.1	41.5	63.9
Campeche	8	Alto	14.6	56.6	14.9	34.5	64.1
Tabasco	9	Alto	26.5	54.5	13.5	56.1	62.3
Michoacán	10	Alto	10.9	46.0	19.9	43.1	57.3
Yucatán	11	Alto	5.7	52.5	5.6	28.8	67.6
Zacatecas	12	Alto	11.1	42.7	9.1	55.1	58.9
Guanajuato	13	Alto	6.9	47.1	10.9	37.4	47.3
Nayarit	14	Alto	9.5	44.1	13.2	43.7	56.2
Sinaloa	15	Medio	7.2	47.5	14.5	39.2	48.6
Querétaro	16	Medio	6.6	43.7	10.1	42.1	41.7
Durango	17	Medio	7.0	40.3	13.7	42.1	50.1
Tlaxcala	18	Medio	2.5	54.6	9.0	36.9	63.4
Morelos	19	Medio	7.3	44.3	14.8	23.9	54.3
Quintana Roo	20	Medio	5.3	53.0	11.4	21.2	40.4
México	21	Bajo	6.2	47.6	7.2	19.4	49.4
Colima	22	Bajo	2.2	40.9	12.5	18.2	48.0
Tamaulipas	23	Bajo	5.0	42.4	8.9	16.9	46.7
Sonora	24	Bajo	3.5	42.2	13.2	21.2	41.0
Jalisco	25	Bajo	6.8	38.5	7.4	19.4	40.9
Chihuahua	26	Bajo	5.9	36.5	7.0	19.6	37.7
Baja California Sur	27	Bajo	6.3	38.8	10.4	25.4	35.8
Aguascalientes	28	Bajo	1.3	37.8	3.6	24.5	42.2
Coahuila	29	Muy bajo	2.2	37.7	4.6	13.4	34.7
Baja California	30	Muy bajo	6.8	36.6	4.6	11.6	22.2
Nuevo León	31	Muy bajo	3.6	37.0	3.3	7.6	28.9
Distrito Federal	32	Muy bajo	1.5	34.8	1.3	0.3	42.4

Fuente: CONAPO, Índices de marginación, 2000.

## TASA DE PARTICIPACIÓN ECONÓMICA

### NOMBRE del INDICADOR

Tasa de participación económica.

### DEFINICIÓN

Proporción de la población, ocupada o desocupada, con respecto al total de la población, calculada a partir de 12 años de edad.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$PEA_{12+} = \frac{PEA_{12+}}{P_{12+}} \times 100$$

PEA<sub>12+</sub> Población económicamente activa mayor de 12 años

P<sub>12+</sub> Población mayor de 12 años

### INTERPRETACIÓN:

Da cuenta de la importancia de los mercados laborales en las actividades económicas y productivas de la población de 12 años y más. Entre mayor sea el número de niños y jóvenes, de mujeres o de adultos mayores en la fuerza laboral, mayor será la tasa de participación económica. Este indicador es ampliamente utilizado en los estudios laborales nacionales e internacionales que han adoptado 12 años como la edad mínima para trabajar. Esta edad no coincide con la edad legal para trabajar en México (16) o con la utilizada en el índice de dependencia juvenil (15).

### FUENTE

INEGI, Encuesta Nacional de Empleo, 2002 e; INEE, estimaciones a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, 2002.

Debido a que en países pobres y de ingresos intermedios la magnitud del trabajo entre los niños alcanza magnitudes importantes, las estadísticas laborales de estos países adoptan 12 años como la edad mínima para reportar la ocupación de la población. De este modo, el indicador es una medida de la proporción de la población de 12 años y más que se encontraba empleada o buscando un empleo en un periodo dado de tiempo.

En países como el nuestro, porcentajes elevados de la población económicamente activa se traducen en elevados niveles de participación laboral de niños o jóvenes y de adultos mayores. Cuando existen niveles significativos de participación económica entre los niños en edad escolar, una gran proporción de ellos no asiste a la escuela y, aquellos que asisten, tienen mayor riesgo de tener un desempeño académico inadecuado lo que a la postre provocara mayor atraso escolar o abandono de la escuela.

En 2002, la tasa de participación económica de hombres y mujeres en México alcanzó el 54.5 por ciento de la población en edad de trabajar. Por entidad federativa, la mínima tasa corresponde a Zacatecas, con 47.4, y la máxima es la de Yucatán, con 60.3 por ciento. Los indicadores de 16 entidades superan a la cifra nacional. Aparte de Yucatán, las cinco entidades con mayores tasas de participación económica son Jalisco (60.0%), Colima (59.2%), Chiapas (58.7%), Campeche (58.2%) y Sinaloa (58.0). En el extremo opuesto, exceptuando a Zacatecas, las cinco entidades con las menores tasas son: Veracruz (48.5%), Guerrero (51.3%), Durango (51.5%), Morelos (52.2%) y Tabasco (52.2%).

Distinguiendo las tasas masculinas y femeninas, en el país, la tasa femenina se ubicó en casi 36 por ciento mientras que la masculina alcanzó 75 por ciento. Considerando por

separado las tasas de hombres y mujeres, resulta que ellas participan relativamente menos en la PEA. Por entidad federativa, las tasas femeninas van de 27 por ciento, para las mujeres en edad de trabajar en Veracruz, a 44 por ciento para las mujeres en Yucatán. Zacatecas presenta la mínima tasa masculina, con 71.7 por ciento, mientras que la máxima corresponde al estado de Chiapas con 80.6 por ciento.

Comparando las tasas de participación económica de México y países seleccionados, se tiene que en el año 2001, 90 de cada 100 hombres mexicanos, entre 15 y 64 años, formaron parte de la fuerza laboral en comparación con 85 y 82 de cada 100 varones de Estados Unidos y Canadá. En forma aproximada, las cifras correspondientes para España y Corea fueron 76 y 79 de cada 100 varones. Entre las mujeres de los países seleccionados, la participación de las mexicanas es la menor. De cada 100 mujeres, de 15 a 64 años, sólo 42 mexicanas participaron en la PEA. En contraste, 51 españolas, 55 coreanas, 71 canadienses y 72 estadounidenses de cada 100 forman parte de la población económicamente activa.

Como se mostrará más adelante, la gran participación laboral de los hombres en México ocurre por la gran participación de los varones en las edades extremas (jóvenes y adultos mayores). Por el contrario, las mujeres muestran una reducida participación en todos los grupos de edad.

### EC05

#### Tasa de participación laboral para los países seleccionados según sexo, 2001\*

País	Hombres	Mujeres
Canada	82.2	70.5
Corea	75.5	55.0
España	78.7	50.9
Estados Unidos <sup>1</sup>	84.7	71.8
México	89.9	41.6

\* Definido como el porcentaje de hombres o mujeres de 15 a 64 años en el total de la población correspondiente.

Fuente: OCDE, Main Economic Indicators, enero de 2004.

<sup>1</sup> Datos para 2000.

La participación laboral crece con la edad de los individuos, tiende a estabilizarse, aproximadamente, en el rango de edad de 30 a 49 años y decrece a partir de los 50 años formando una gráfica en forma de U invertida. Este patrón de la participación laboral también se conserva cuando se considera la participación laboral por sexo. De esta distinción es importante destacar que por cada 100 niños y niñas de 12 a 14 años, 17 niños y 7 niñas forman parte



de la fuerza laboral. Este indicador se eleva más que proporcionalmente para los jóvenes de 15 a 19 años, por cada 100 de ellos y ellas, 51 niños y 26 niñas forman parte de la fuerza laboral.

Al comparar la participación laboral de los hombres por grupos de edad según zona de residencia, destaca la participación económica de los niños y jóvenes en edad escolar de asistir a secundaria y media superior y la de los adultos de 55 años y mayores que residen en zonas menos urbanizadas (localidades de menos de 100,000 habitantes). Su participación excede a la de sus pares urbanos en las edades extremas de 12 a 24 y de 55 en adelante. En tanto, en las edades intermedias, proporciones similares de hombres de ambas áreas forman parte de la fuerza de trabajo. Es interesante observar que por cada 100 niños y jóvenes de áreas menos urbanizadas, en edades de asistir a la educación secundaria (12 a 14) y media superior (15 a 19), se tiene que 23 y 61 de ellos, respectivamente, ya forman parte de la fuerza laboral mientras que sólo 8 y 40 de sus similares en las áreas más urbanizadas trabajan. Estas cantidades significan que por cada niño de 12 a 14 años económicamente activo en áreas más urbanizadas, hay tres niños trabajando en las áreas menos urbanizadas. Para los jóvenes de 15 a 19 años, por cada 2 niños de áreas más urbanizadas que trabajan hay 3 en las zonas menos urbanizadas que también forman parte de la fuerza laboral.

Para las mujeres, la participación laboral femenil en las áreas menos urbanizadas sólo es mayor que la de sus pares en las zonas más urbanizadas en las edades extremas de 12 a 24 años y de 60 en adelante. Para las mujeres de 12 a 14 años, por cada niña urbana en la PEA hay dos niñas que residen en zonas menos urbanizadas.

Si consideramos únicamente a la población de 12 a 14 años por su importancia dentro del tema que nos ocupa, la mínima participación por entidad federativa se alcanzó en Chihuahua donde solo dos de cada 100 niños y niñas formaron parte de la fuerza laboral. La máxima participación se ubicó en Sinaloa, donde 24 niños y niñas por cada 100 en esa edad, fueron parte de la PEA. En catorce entidades, la participación de los niños y niñas excede la participación nacional (12 de cada 100).

EC05

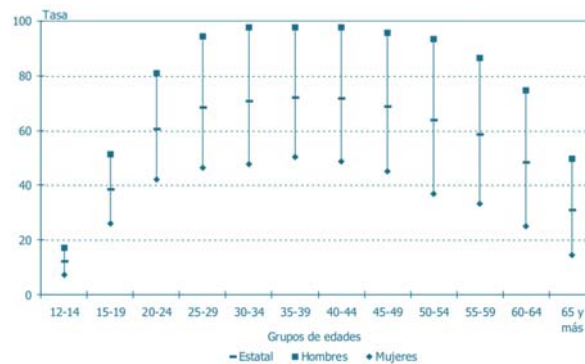
Tasa de participación económica por entidad federativa según sexo, abril-junio 2002

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	53.7	73.9	36.4
Baja California	56.4	72.9	40.3
Baja California Sur	57.1	76.4	37.9
Campeche	58.2	80.1	36.7
Coahuila	52.8	73.7	32.7
Colima	59.2	77.7	42.2
Chiapas	58.7	80.6	38.5
Chihuahua	52.7	74.1	33.1
Distrito Federal	54.9	71.9	40.3
Durango	51.5	74.4	30.8
Guanajuato	56.3	77.1	39.4
Guerrero	51.3	74.1	31.4
Hidalgo	53.8	74.9	36.0
Jalisco	60.0	78.7	43.2
México	53.4	74.2	33.6
Michoacán	52.4	75.2	32.5
Morelos	52.2	72.6	34.4
Nayarit	57.5	77.3	39.9
Nuevo León	55.1	76.2	35.0
Oaxaca	54.1	74.3	36.0
Puebla	56.5	77.4	38.0
Querétaro	54.1	73.4	36.8
Quintana Roo	53.4	75.6	30.7
San Luis Potosí	56.3	77.8	37.3
Sinaloa	58.0	78.0	39.0
Sonora	53.9	71.7	37.1
Tabasco	52.2	76.1	29.7
Tamaulipas	54.8	75.6	35.2
Tlaxcala	56.0	78.4	35.6
Veracruz	48.5	72.8	27.2
Yucatán	60.3	77.6	44.0
Zacatecas	47.3	70.5	29.1
<b>Nacional</b>	<b>54.5</b>	<b>75.1</b>	<b>35.9</b>

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Empleo, 2002.

DE05

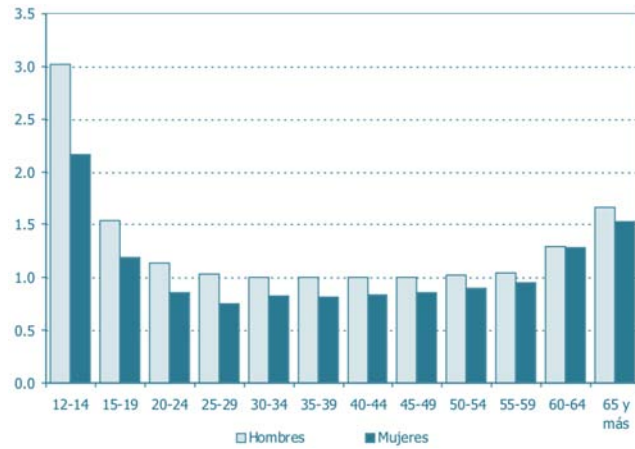
Tasa de participación económica por grupos de edades según sexo, 2002



Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Empleo, 2002.

DE05

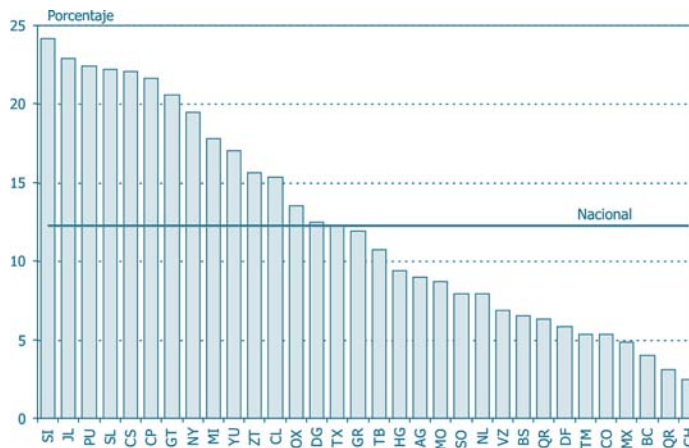
**Proporción de la población económicamente activa en áreas menos urbanizadas, en relación con la población económicamente activa de las áreas más urbanizadas por grupos de edades según sexo, 2002**



Nota: Áreas más urbanizadas son aquellas localidades con más de 100,000 habitantes.  
Fuente: INEE, estimaciones a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, 2002.

DE05

**Porcentaje de participación laboral de los niños de 12 a 14 años por entidad federativa, 2002**



Fuente: INEE, estimaciones a partir de la Encuesta Nacional de Empleo, 2002.





## ÍNDICE DE EQUIPAMIENTO BÁSICO EN EL HOGAR

**NOMBRE del INDICADOR**

Índice de equipamiento básico en el hogar.

**FÓRMULA de CÁLCULO**

$$\frac{H_{3s+}}{H} \times 100$$

$H_{3s+}$  Hogares con tres servicios o más

$H$  Total de hogares

**FUENTE**

INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado y los Tabulados del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

**DEFINICIÓN**

Proporción de hogares que cuentan con al menos tres servicios considerados básicos para proporcionar la calidad de vida mínima a sus ocupantes. Los servicios usados comúnmente por CONAPO y SEDESOL en este sentido son, agua entubada, energía eléctrica, excusado o letrina, como mejor referente que el drenaje para la disposición de residuales, piso diferente de tierra y uso de gas o electricidad para cocinar.

**INTERPRETACIÓN:**

Señala la disponibilidad de ciertos satisfactores en materia de servicios básicos de la vivienda que proporcionan calidad de vida a sus habitantes. El indicador adopta valores de 0 a 100, donde éste último valor expresa que todos los hogares cuentan con al menos tres servicios básicos.

humanas dentro del hogar se les simplifican o dificultan. Este indicador permite identificar el porcentaje de hogares por entidad federativa, donde al menos tres de los servicios más necesarios, que son agua entubada, luz eléctrica, excusado o letrina, piso diferente de tierra y gas o electricidad para cocinar, se encuentran disponibles.

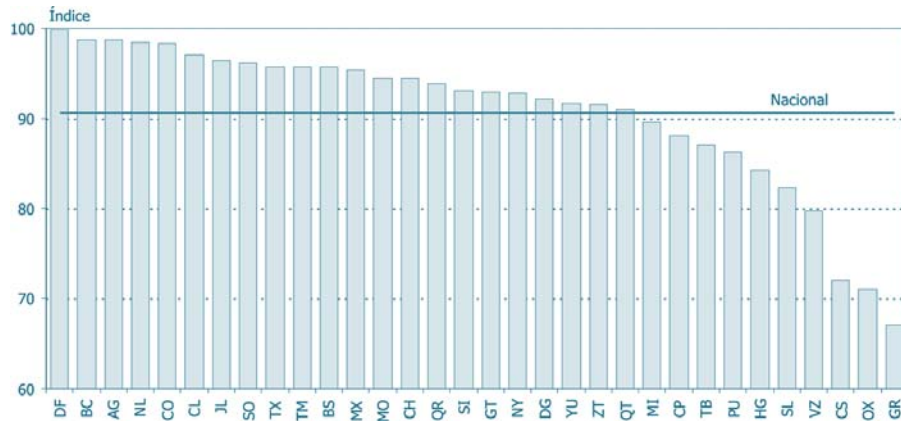
En el año 2000, el promedio nacional del porcentaje de hogares con al menos tres de los servicios contemplados fue de 90.7. En el conjunto de las entidades federativas, el porcentaje se abrió en un rango de entre 67.1 y 99.9 por ciento, correspondientes a Guerrero y el Distrito Federal respectivamente.

Diez estados de la República, en orden ascendente, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Tabasco, Campeche y Michoacán, presentaron una proporción de hogares equipados inferior al nacional. Cabe hacer notar, por otra parte, que los tres estados donde menor proporción de hogares cuentan con los servicios considerados por el indicador (Guerrero, Oaxaca y Chiapas), son entidades donde persisten los niveles más altos de marginación y pobreza del país, dentro de los cuales además, se asienta un importante volumen de población rural.

El grado en que se da la disponibilidad de satisfactores básicos en el hogar, en diferentes formas y magnitudes puede facilitar u obstaculizar la disposición de las personas para apoyar adecuadamente la participación de sus niños en el sistema educativo, en la medida en que las funciones básicas

DE06

**Índice de equipamiento básico en el hogar por entidad federativa, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado y los tabulados del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

EC06

Índice de equipamiento básico en el hogar y componentes por entidad federativa, 2000

Entidad federativa	Índice de equipamiento básico en el hogar <sup>1</sup>	% viviendas con agua entubada	% viviendas con energía eléctrica	% viviendas con servicio sanitario exclusivo	% viviendas con piso firme	% viviendas que usan gas o electricidad
Aguascalientes	98.7	97.4	98.3	94.5	97.0	97.8
Baja California	98.7	90.5	97.6	94.7	95.8	99.2
Baja California Sur	95.7	88.0	95.1	92.5	89.9	95.3
Campeche	88.1	80.7	91.5	81.3	85.9	68.1
Coahuila	98.3	94.2	98.4	94.2	95.6	97.2
Colima	97.1	94.6	97.7	94.6	88.5	90.2
Chiapas	72.1	69.2	88.4	77.6	61.9	46.1
Chihuahua	94.5	92.9	94.3	91.3	93.9	91.1
Distrito Federal	99.9	97.6	99.8	91.8	98.8	99.7
Durango	92.2	91.0	94.1	84.6	87.7	84.7
Guanajuato	92.9	89.3	96.8	81.4	90.0	87.4
Guerrero	67.1	60.8	89.9	63.7	63.5	55.4
Hidalgo	84.3	80.2	92.1	78.3	82.0	68.3
Jalisco	96.4	89.9	97.9	93.0	93.4	94.2
México	95.4	90.7	98.3	85.0	93.5	91.8
Michoacán	89.6	83.5	95.7	86.1	81.9	77.7
Morelos	94.5	86.9	98.5	87.6	86.7	90.0
Nayarit	92.8	85.4	95.6	87.8	88.2	86.6
Nuevo León	98.4	94.2	98.8	96.1	96.7	97.2
Oaxaca	71.0	66.3	87.6	78.3	60.6	44.4
Puebla	86.3	78.1	95.1	83.7	77.8	69.0
Querétaro	91.0	89.2	94.4	80.9	90.8	85.6
Quintana Roo	93.9	90.8	95.6	86.2	90.0	82.6
San Luis Potosí	82.3	76.8	88.8	87.2	78.3	70.7
Sinaloa	93.0	85.8	96.6	86.2	86.2	88.4
Sonora	96.1	92.3	96.4	94.0	87.6	93.5
Tabasco	87.1	69.9	94.2	88.3	87.3	68.5
Tamaulipas	95.7	91.1	94.9	93.3	91.5	93.6
Tlaxcala	95.8	91.2	97.7	86.5	91.2	84.8
Veracruz	79.7	66.7	89.6	84.7	73.7	67.0
Yucatán	91.6	90.1	95.6	76.2	94.4	62.7
Zacatecas	91.5	84.5	95.9	77.5	91.4	87.4
<b>Nacional</b>	<b>90.7</b>	<b>85.1</b>	<b>95.4</b>	<b>86.4</b>	<b>86.7</b>	<b>82.7</b>

<sup>1</sup>Porcentaje de hogares que cuentan con al menos tres servicios.

Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado y los tabulados del XII Censo General y Vivienda, 2000.

Por el contrario, las 12 entidades con más del 95 por ciento de hogares equipados, son los estados que cuentan con mayor desarrollo económico y social y que circunscriben los centros poblacionales con más alto grado de consolidación urbana; en orden descendente por el índice, estas entidades son el Distrito Federal, Baja California, Aguascalientes, Nuevo León, Coahuila, Colima, Jalisco, Sonora, Tlaxcala, Tamaulipas, Baja California Sur y el Estado de México.

En términos generales, la comparación entre las proporciones de hogares según los servicios de los que disponen, permite observar que los cinco servicios

referidos se distribuyen homogéneamente en las entidades con mayor porcentaje de hogares equipados y, en contraste, su distribución presenta variaciones importantes en las entidades donde menos hogares disponen del equipamiento básico considerado. Esto es, entidades donde más hogares cuentan con al menos tres de los servicios, también tienen el resto de ellos en aproximadamente la misma proporción. En cambio, conforme el porcentaje de hogares equipados va siendo más bajo en las entidades restantes, la proporción de hogares que disponen de alguno de los servicios en particular, es mucho menor con relación a los primeros, que son los que cuentan con más de los otros servicios.



Nota Técnica

Para la estimación del índice de equipamiento básico del hogar, se partió de la muestra del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. En ella se identificaron los hogares que contaban con energía eléctrica, con agua entubada, con servicio sanitario exclusivo, con piso firme, y en donde utilizan como combustible para cocinar el gas o la electricidad. Una vez identificados los servicios con los que cuentan, se seleccionaron los hogares que tenían al menos tres de ellos, y se calculó el porcentaje respecto al total de hogares de la siguiente manera:

$$IEB = \frac{SB}{H} \times 100$$

donde:

IEB: Índice de equipamiento básico

SB: Hogares con tres servicios o más

H: Total de hogares

Variable	Respuestas censales	Delimitación del INEE	
Material de pisos	- Tierra	Piso de tierra	
	- Cemento o firme		
	- Madera, mosaicos, u otros recubrimientos	Piso firme	
Disponibilidad de agua	- Agua entubada dentro de la vivienda	Agua entubada en el ámbito de la vivienda	
	- Agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno		
	- Agua entubada de llave pública (o hidrante)	Agua entubada fuera del ámbito de la vivienda	
	- Agua entubada que acarrean de otra vivienda		
- Agua de pipa			
	- Agua de un pozo, río, largo, arroyo u otra		
Servicio sanitario	- Sí	Uso exclusivo - Sí → - No	Con sanitario exclusivo
			Sin sanitario o sin sanitario exclusivo
	- No		
Combustible utilizado para cocinar	- Gas	} Uso de gas o electricidad para cocinar	
	- Electricidad		
	- Leña	} Otro	
	- Carbón		
	- Petróleo		

## ÍNDICE DE HACINAMIENTO EN LAS VIVIENDAS

### NOMBRE del INDICADOR

Índice de hacinamiento en las viviendas

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$\frac{VH}{V} \times 100$$

VH Viviendas con algún nivel de hacinamiento  
V Total de viviendas

### FUENTE

INEE, estimaciones a partir de los Tabulados del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

### DEFINICIÓN

Proporción de viviendas con algún nivel de hacinamiento. Un hogar se encuentra en esta condición cuando el número promedio de personas por dormitorio es de tres o más. El criterio de hacinamiento en una vivienda se construye a partir del cociente entre la cantidad de personas que vive en el hogar y el número de habitaciones con que cuenta, sin incluir baño y cocina.

### INTERPRETACIÓN:

Uno de los factores estructurales del hogar que revela eficientemente las condiciones críticas de habitabilidad en su interior es el hacinamiento. En general se acepta que un hacinamiento mayor significará una menor calidad de vida, debido a que disminuyen las posibilidades de intimidad y se potencian los conflictos que pueden generarse al interior del hogar, en función del espacio de que se dispone.

El indicador es uno de los nueve componentes del índice de marginación. Merece un análisis propio en razón de que las condiciones inadecuadas de habitabilidad en la vivienda, pueden ser un obstáculo particularmente importante para la dedicación de los niños al estudio, así como para su descanso y recreo.

Se considera que en una vivienda existe hacinamiento cuando duermen en un cuarto más de dos personas; esta condición compromete la privacidad de los ocupantes y propicia espacios inadecuados para el estudio y el esparcimiento, entre otras actividades esenciales, del desarrollo tanto de los niños como de las personas adultas con quienes conviven.

De acuerdo con las cifras del Censo General de Población y Vivienda de 2000, el índice de hacinamiento, es decir, el porcentaje de viviendas en condición de hacinamiento a nivel nacional es de 45.9 por ciento.

Entre las entidades federativas, Chiapas es el estado con mayor porcentaje de hacinamiento (65%). Le siguen, en orden descendente, Guerrero, Oaxaca, Campeche, Puebla, Tlaxcala, Quintana Roo, Yucatán y Veracruz, todos ellos con un porcentaje de viviendas en situación de hacinamiento superior al 50 por ciento. La diferencia entre Chiapas y su consecutivo, Guerrero, es de 5.4 puntos porcentuales, mientras que la disparidad entre las siguientes 8 entidades con mayor hacinamiento en la vivienda alcanza tan solo 8 puntos porcentuales entre la primera y la última, Oaxaca (59%) y Veracruz (51%). Estas entidades que tienen mayor proporción de viviendas en condiciones de hacinamiento, con excepción de Puebla y Tlaxcala, son las siete entidades del sur y sureste del país.

Los tres estados que más altos porcentajes de viviendas con hacinamiento tienen, Chiapas, Guerrero y Oaxaca, con 65, 60 y 59 por ciento respectivamente, son de las entidades con más altos índices de marginación del país y que cuentan con importantes porcentajes de población rural. En la mayoría de estos casos, las viviendas son pobres, de baja calidad y sus habitantes suelen alojarse con alto grado de hacinamiento en ellas. En las áreas urbanas mejor consolidadas, el hacinamiento ocurre dentro de

### EC07

Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento por entidad federativa, 2000

Entidad federativa	% viviendas con algún nivel de hacinamiento
Aguascalientes	37.8
Baja California	36.6
Baja California Sur	38.8
Campeche	56.6
Coahuila	37.7
Colima	40.9
Chiapas	65.0
Chihuahua	36.5
Distrito Federal	34.8
Durango	40.3
Guanajuato	47.1
Guerrero	59.7
Hidalgo	49.7
Jalisco	38.5
México	47.6
Michoacán	46.0
Morelos	44.3
Nayarit	44.1
Nuevo León	37.0
Oaxaca	59.4
Puebla	54.7
Querétaro	43.7
Quintana Roo	53.0
San Luis Potosí	43.8
Sinaloa	47.5
Sonora	42.2
Tabasco	54.5
Tamaulipas	42.4
Tlaxcala	54.6
Veracruz	51.5
Yucatán	52.5
Zacatecas	42.7
<b>Nacional</b>	<b>45.9</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

viviendas unifamiliares que se comparten entre varias familias independientes; acomodado un núcleo familiar por cuarto.

El menor porcentaje de viviendas en situación de hacinamiento está dado en el Distrito Federal; 34.8 por ciento, seguido en sentido ascendente por los estados de Chihuahua, Baja California y Nuevo León, Coahuila, Aguascalientes, Jalisco y Baja California Sur, todos ellos



con una proporción de hacinamiento en sus viviendas entre el 36.5 y 38.8 por ciento. No obstante, la diferencia enorme entre el menor y el mayor porcentaje del país, Chiapas y el Distrito Federal respectivamente, se relativiza si se toma en cuenta el número mucho mayor de habitantes que puede albergar el 35 por ciento de las viviendas en la Ciudad de México, con respecto al número de habitantes que implica el 65 por ciento de las viviendas en el estado de Chiapas. Esto es, en números absolutos, no necesariamente hay más población en hacinamiento dentro del estado de Chiapas que la que puede estar habitando en esta condición el 35 por ciento de las viviendas del Distrito Federal.

Las malas condiciones de habitabilidad en la vivienda, como se pudo apreciar, afectan a un alto porcentaje de la población. Una gran proporción de los niños y niñas en edad escolar reside en viviendas pequeñas o cohabitadas por más de un núcleo familiar, lo cual puede propiciar la carencia de espacios funcionales para ellos.

Idealmente, la vivienda facilita el cumplimiento de funciones vitales de los individuos conforme provee abrigo, garantiza la seguridad, facilita el descanso, permite el empleo de los sentidos en la cultura, implementa el almacenamiento, procesamiento y consumo de alimentos, suministra los recursos de la higiene personal y favorece la convalecencia de los enfermos, entre otras cosas. En la medida en que la vivienda se aleja de esta condición,

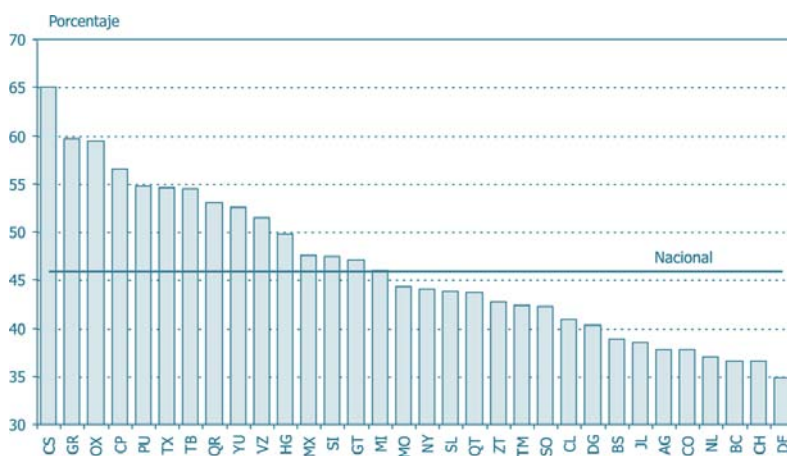
como consecuencia de las privaciones de espacio o el sobre uso ocasionado por un mayor número de ocupantes, genera en sentido contrario al ideal, condiciones adversas para que los individuos cumplan con sus actividades, alterando particularmente el desarrollo de los más vulnerables, como es el caso de los niños.

Principalmente en las áreas metropolitanas frecuentemente el proceso de urbanización no es dictado por los principios de la planeación. La mayoría de los pobres se alojan en viviendas de baja calidad, muchas construidas no calificadamente por ellos mismos con materiales inapropiados, parcial o enteramente desconectados de las redes técnicas urbanas, en terreno geológicamente inseguro, lo que constituye propiamente una vivienda en asentamientos irregulares, que pueden alcanzar hasta la mitad del área construida total de la ciudad.

La principal limitación del indicador es que la información censal con la que se calcula, no permite estimar el espacio físico de la vivienda, ni las dimensiones de los dormitorios para relacionarlas con el número de personas que los ocupan. Esto viene a colación porque en algunas regiones del país, en el medio rural principalmente, los cuartos dormitorio suelen ser más grandes que en el ámbito urbano aunque con ausencia de divisiones, de modo que en esos casos el índice de hacinamiento puede no dar cuenta de las condiciones espaciales reales.

DE07

**Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento por entidad federativa, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

## ÍNDICE DE ACCESO A MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN LAS VIVIENDAS

### NOMBRE del INDICADOR

Índice de acceso a medios de comunicación en las viviendas.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$IM = \frac{\sum_{k=1}^4 V(sí)_k}{\sum_{j=1}^4 \sum_{k=1}^4 V(j)_k} \times 100$$

donde  
IM: índice de acceso a medios de comunicación en los hogares

$$V(j)_k = \begin{cases} V(sí)_k & \text{si } j = \text{sí} \\ V(no)_k & \text{si } j = \text{no} \end{cases}$$

$V(sí)_k$  viviendas que cuentan con el bien k

$V(no)_k$  viviendas que no cuentan con el bien k;

k: 1 (radio), 2 (televisión), 3 (teléfono), 4 (computadora)

### DEFINICIÓN

Disponibilidad de medios de comunicación como radio, televisión, teléfono, o computadora en las viviendas

### INTERPRETACIÓN:

Indica el grado de acceso a medios de comunicación que eventualmente significan un apoyo educativo de los niños en edades escolares. Sus valores van de 0 a 100, donde este último expresa que todas las viviendas disponen de acceso a todos los medios de comunicación.

### FUENTE

INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

radio o grabadora; 87 posee televisión; 37 tienen servicio telefónico y sólo nueve tienen computadora en el hogar.

El índice de acceso a los medios de comunicación por entidad federativa, ordena aproximadamente a las entidades por su nivel de desarrollo pues es una magnitud asociada a la riqueza de los hogares. A mayor nivel de desarrollo de la entidad, mayor nivel de bienestar material de su población y, por ende, mayor riqueza y posesión de medios de comunicación entre ésta. Por entidad federativa, el índice varía entre 36 y 70 por ciento. Los mayores valores corresponden a las entidades más ricas y urbanizadas del país, como el Distrito Federal (70), Nuevo León (65), Baja California (65), Jalisco (62), Aguascalientes (61), Colima (56), el Estado de México (59) y Chihuahua (58). En el extremo opuesto, los menores valores corresponden a Guerrero (41), Oaxaca (36) y Chiapas (36).

Considerando los componentes del índice, destaca, por un lado, la gran proporción de hogares con radio y televisión en todas las entidades y, por otro, la cifra reducida con computadora. El porcentaje de hogares con radio varía entre 69.7 y 95 por ciento; con televisión entre 57.4 y 98 por ciento; con teléfono entre 12 y 67 por ciento; y con computadora entre 3 y 22. De cada 100 hogares en el Distrito Federal, Nuevo León, Baja California, Jalisco y Aguascalientes más de 90 tienen radio y televisión; más de 40 tienen teléfono, y más de 10 tienen computadora en casa. En el extremo opuesto, de cada 100 hogares en Campeche, Tabasco, Guerrero, Oaxaca o Chiapas, menos de 76 tienen televisión; menos de 74 tienen radio; menos de 22 tienen teléfono; y, menos de seis tienen computadora.

A partir de la información disponible, el indicador provee una medida general del acceso a los medios de comunicación pero no informa de la frecuencia y fines de su uso. Un mejor indicador debiese incorporar esta información, especialmente, el tiempo y frecuencia que los niños usan las computadoras con fines educativos.

Los indicadores restantes en esta sección superan algunas de las limitaciones del índice de acceso a los medios de comunicación en las viviendas. Como se verá ellos permiten conocer el grado de acceso de alumnos a medios electrónicos de comunicación en sus hogares y en las escuelas así como la proporción de escuelas con acceso a Internet.

El desarrollo de esos indicadores tuvo como base la información de una Encuesta Nacional implementada por el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) para recolectar información como acceso a los medios de comunicación a partir de información sobre la existencia de televisión, video casetera, computadora y acceso a internet en los hogares de los alumnos.

El indicador es una medida del acceso promedio de las familias a los medios de comunicación modernos. A medida que aumenta el valor del indicador, aumenta el acceso de los hogares a esos bienes y al servicio telefónico: cuando el valor es 0, ninguna vivienda tiene acceso a medio alguno; si el valor es 100, todas ellas tienen todos los medios considerados. La investigación educativa considera que algunos de los medios pueden favorecer la educación. La radio o televisión pueden ser instrumentos complementarios a la educación formal pues conectan a las viviendas con el mundo moderno a través de flujos de información y entretenimiento. Dicha información parcialmente transmite valores, actitudes, hábitos y conocimientos, que pueden reforzar o complementar la educación.

Una computadora en casa representa para los niños y jóvenes mayores recursos educacionales. Estudios internacionales acerca de la calidad de la educación destacan que las familias, especialmente las de mayores ingresos, están proporcionando computadoras a sus hijos como un medio de entretenimiento pero también motivados en fomentarles aptitudes y capacidades para facilitarles el tránsito a los mercados de trabajo o a niveles de educación superiores.

Por último, aunque la existencia del servicio telefónico no tiene influencia directa en la educación, la posesión de computadora y teléfono son necesarios para la contratación de los servicios de Internet y, por este conducto, acceso a una más amplia información, material educativo y entretenimiento.

En el 2000, el índice de acceso a los medios de comunicación en las viviendas para el país fue de 54.5. Considerando los componentes individuales del índice, aproximadamente, 86 hogares de cada 100 poseen, un



**EC08**

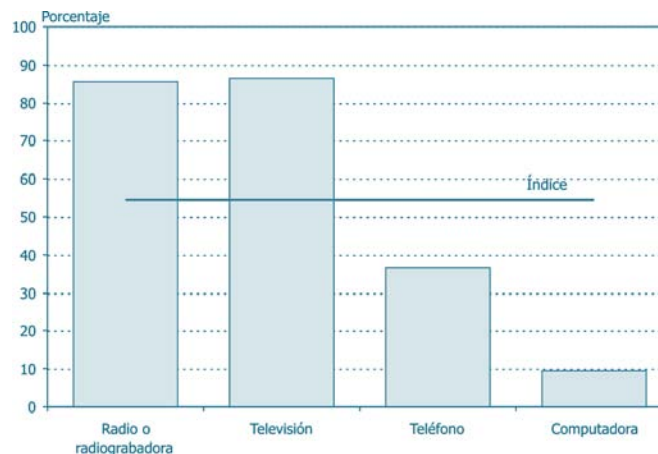
**Índice de acceso a medios de comunicación en las viviendas y componentes por entidad federativa, 2000**

Entidad federativa	Índice de acceso a medios de comunicación	% de viviendas con radio o radiograbadora	% de viviendas con televisión	% de viviendas con teléfono	% de viviendas con computadora
Aguascalientes	61.0	93.0	96.5	41.5	13.1
Baja California	64.6	90.0	96.1	56.8	15.4
Baja California Sur	57.9	85.4	90.5	44.1	11.5
Campeche	44.1	73.8	75.9	21.4	5.5
Coahuila	59.1	89.4	95.2	41.9	9.9
Colima	56.4	86.5	90.2	39.5	9.5
Chiapas	36.1	69.7	59.9	11.9	2.9
Chihuahua	58.2	89.1	91.1	42.6	10.1
Distrito Federal	70.2	95.0	97.6	66.6	21.7
Durango	53.2	85.8	89.1	31.2	6.7
Guanajuato	54.7	88.6	92.0	30.9	7.5
Guerrero	41.5	72.1	70.3	20.4	3.0
Hidalgo	46.4	84.9	75.8	19.9	4.9
Jalisco	61.5	91.3	94.6	48.2	12.0
México	58.5	90.6	92.0	40.8	10.6
Michoacán	51.0	84.3	87.2	27.0	5.5
Morelos	56.0	86.4	91.0	37.4	9.1
Nayarit	50.9	82.1	87.5	28.7	5.4
Nuevo León	64.9	90.7	96.1	58.0	14.6
Oaxaca	36.1	72.2	57.4	12.2	2.8
Puebla	48.7	83.6	79.5	25.2	6.3
Querétaro	55.7	87.5	88.4	33.6	13.2
Quintana Roo	50.4	81.4	82.0	29.4	8.9
San Luis Potosí	49.7	86.1	79.9	26.1	6.7
Sinaloa	52.4	77.9	88.6	36.5	6.7
Sonora	57.5	85.0	91.8	42.9	10.3
Tabasco	43.8	75.4	76.7	18.2	5.1
Tamaulipas	56.1	85.4	90.9	40.2	8.1
Tlaxcala	50.6	88.0	87.7	21.9	4.7
Veracruz	45.7	79.3	77.2	21.8	4.6
Yucatán	49.7	79.3	83.3	28.5	7.7
Zacatecas	50.8	87.6	90.5	19.7	5.6
<b>Nacional</b>	<b>54.5</b>	<b>85.6</b>	<b>86.5</b>	<b>36.6</b>	<b>9.4</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

**DE08**

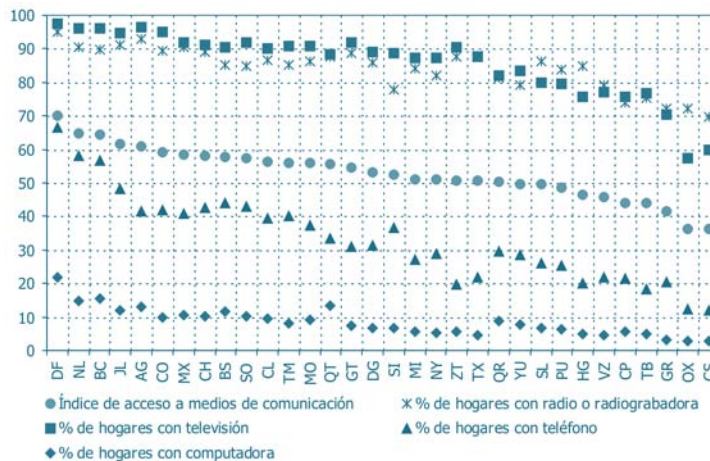
**Componentes del índice de acceso a medios de comunicación en las viviendas, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

DE08

**Índice de acceso a medios de comunicación en las viviendas y componentes por entidad federativa, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Nota Técnica

Para la estimación del Índice de acceso a medios de comunicación en las viviendas, se partió del cuadro 15 de viviendas de los Tabulados Básicos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 para cada una de las entidades federativas. En este cuadro se presenta, para cada entidad federativa y sus municipios, la información captada en la pregunta 14 de características de la vivienda, es decir, las viviendas particulares habitadas de acuerdo a si en ellas se cuenta con algunos bienes como radio, televisión, video casetera, licuadora, entre otros.

Una vez identificados los cuadros correspondientes se seleccionó la información sobre la disponibilidad de cuatro bienes en específico contemplados en la construcción del índice: radio o radio grabadora, televisión, teléfono y computadora. Para cada bien considerado en este índice, las viviendas están clasificadas bajo tres categorías: en las que se dispone del bien, en las que no se dispone del bien y en las que no se especifica si el bien está disponible o no. Por ello, fue necesario prorratear los casos en que no se especifica si se cuenta con el bien en la vivienda de acuerdo a la distribución porcentual de las otras dos respuestas.

Identificados los dos conjuntos de viviendas, las que cuentan con el bien y las que no cuentan con él, se prosiguió a calcular el índice bajo la siguiente fórmula:

$$IM = \frac{\sum_{k=1}^4 V(sí)_k}{\sum_{j=sí, no} \sum_{k=1}^4 V(j)_k} \times 100$$

donde IM: índice de acceso a medios de comunicación en los hogares y  $V(j)_k = \begin{cases} V(sí)_k & \text{si } j = \text{sí} \\ V(no)_k & \text{si } j = \text{no} \end{cases}, V(sí)_k$

viviendas que cuentan con el bien k

$V(no)_k$  viviendas que no cuentan con el bien k; k=1 (radio) , 2 (televisión), 3(teléfono), 4 (computadora)



# CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO



*La influencia de las variables socioeducativas en la operación de las escuelas y los resultados académicos que obtienen sus alumnos ha sido ampliamente demostrada. Consecuentemente, en la búsqueda por alcanzar una educación de calidad y con equidad, los sistemas educativos requieren de tomar en cuenta las condiciones de vida de la población y de los recursos educacionales de los hogares en que viven los alumnos. El conocimiento y análisis de dicho contexto puede permitir el desarrollo y acción de programas de apoyo o programas paralelos a los educativos que potencien sus resultados.*

*Por otra parte, el funcionamiento del sistema educativo entre las entidades federativas mantiene diferencias que es más fácil comprender a partir de la consideración de las limitaciones o ventajas que pueden dar los ámbitos familiares, comunales o regionales que apoyan o limitan a los estudiantes y sus resultados dentro del sistema educativo. Las interrelaciones y sinergias que se establecen entre ellos también son importantes y por ello se presentan indicadores con diferentes referentes analíticos. Los indicadores de contexto educativo muestran los niveles y condiciones educativas logrados por conjunto de la población (analfabetismo, años promedio de escolaridad, así como la asistencia escolar de niños y adolescentes); las condiciones educativas y de dependencia de los hogares de los estudiantes (escolaridad de las madres y carga de dependencia), así como indicadores complementarios de los propios estudiantes (estudiantes que trabajan).*



## ÍNDICE DE ANALFABETISMO

**NOMBRE del INDICADOR**

Índice de analfabetismo.

**DEFINICIÓN**

Porcentaje de la población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir, con respecto a la población de ese mismo grupo de edad.

**FÓRMULA de CÁLCULO**

$$\frac{PNA_{15+}}{P_{15+}} \times 100$$

$PNA_{15+}$  Población de 15 años y más que no sabe leer ni escribir

$P_{15+}$  Población total de 15 años y más

**INTERPRETACIÓN:**

Muestra la proporción de la población que queda absolutamente al margen del desarrollo, por no contar con las capacidades educativas básicas (leer y escribir). Es un indicador utilizado internacionalmente para la comparación entre países.

**FUENTE**

INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

La habilidad para leer y escribir un recado, o texto sencillo, es uno de los conocimientos básicos que juega un papel esencial en el mejoramiento del desempeño cotidiano y abre el camino hacia la comunicación y aprendizaje más complejo, a través de la palabra escrita. Las Naciones Unidas, en asamblea general, reconocieron que: «crear sociedades plenamente alfabetizadas es esencial para conseguir propósitos de erradicación de la pobreza, reducción de la mortalidad infantil, equilibrio del crecimiento demográfico, equidad de género, para asegurar el desarrollo sustentable, la paz y la democracia».

El sistema educativo en México, como en todo el mundo, enfrenta el desafío cuantitativo y cualitativo, permanente para garantizar que la totalidad de la población supere el analfabetismo y así, acceder a las sociedades más justas y modernas. La lucha por la alfabetización no sólo se realiza para alcanzar las metas educativas sino también, para alcanzar justicia social y crecimiento integral de las personas.

Según estudios realizados por la UNESCO (2000) sobre analfabetismo, se estima que se requieren por lo menos, de seis a siete años de escolaridad, para manejar el código de lectura y escritura; son 12 años de educación formal los que se necesitan para lograr un dominio pleno de estas habilidades.

El concepto de «alfabetización» fue propuesto bajo dos perspectivas: Por un lado, el analfabetismo absoluto definido como la población que declara no saber leer y escribir; y por otra parte, el analfabetismo «funcional» el cual define a la población que no logra incorporar la lectura y la escritura como una práctica social. El indicador que

se presenta surge de la primera definición y deja como una tarea pendiente la elaboración del segundo tipo. La tasa de analfabetismo absoluto indica la eficacia del sistema educativo, así como la efectividad de los programas de alfabetización y enseñanza para adultos. Proporciona información sobre la equidad y el impacto social del sistema educativo.

Por su relevancia, y por referirse a una condición educativa de la población adulta, la tasa de alfabetismo se utiliza como un indicador del nivel de vida de una población. Se incluye dentro de múltiples indicadores del desarrollo humano, calidad de vida y potencial de crecimiento económico, utilizados por el Banco Mundial. Su contraparte, la tasa de analfabetismo, muestra los retos y rezagos por superar.

Este indicador ofrece la posibilidad de observar y medir los avances del sistema educativo nacional a lo largo de las últimas décadas.

En México, la tasa de analfabetismo asciende a 9.46 por ciento, con grandes diferencias entre las entidades federativas. Mientras en el Distrito Federal el analfabetismo es sólo de 2.9 por ciento y otros ocho estados tienen una tasa inferior al cinco por ciento, para los estados de Chiapas, Oaxaca y Guerrero, es superior al 20 por ciento; es decir, que en estas entidades una de cada cinco personas no sabe leer, ni escribir, un recado.

La proporción de mujeres analfabetas es en general superior a la de los hombres. Los datos muestran que en México, por cada dos hombres analfabetas hay tres mujeres. Este aspecto es más dramático al observar que las diferencias entre hombres y mujeres son mayores, conforme mayor es la tasa de analfabetismo; así mientras en estados como Veracruz, Hidalgo, Puebla y Guerrero tienen un porcentaje de analfabetismo alrededor de siete puntos superior para las mujeres; varones, en Oaxaca y Chiapas, las diferencias son superiores a diez puntos porcentuales.

Como se puede apreciar existe una alta correlación entre los niveles de analfabetismo estatales y los diferenciales por sexo de esa condición. En general, a mayor analfabetismo se observan mayores diferencias por sexo.

ED01

Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más por entidad federativa según sexo, 2000

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	4.8	4.3	5.4
Baja California	3.5	3.0	4.1
Baja California Sur	4.2	3.9	4.6
Campeche	11.8	9.6	14.0
Coahuila	3.9	3.6	4.1
Colima	7.2	6.9	7.4
Chiapas	22.9	16.7	28.9
Chihuahua	4.8	4.7	4.9
Distrito Federal	2.9	1.7	4.0
Durango	5.4	5.3	5.5
Guanajuato	12.0	9.8	13.9
Guerrero	21.6	17.5	25.2
Hidalgo	14.9	11.6	17.9
Jalisco	6.5	6.0	6.9
México	6.4	4.1	8.6
Michoacán	13.9	12.7	15.0
Morelos	9.3	7.4	10.9
Nayarit	9.1	8.9	9.2
Nuevo León	3.3	2.9	3.8
Oaxaca	21.5	15.5	26.8
Puebla	14.6	10.6	18.1
Querétaro	9.8	7.0	12.3
Quintana Roo	7.5	5.7	9.5
San Luis Potosí	11.3	9.5	12.9
Sinaloa	8.0	8.3	7.7
Sonora	4.4	4.4	4.4
Tabasco	9.7	7.3	12.1
Tamaulipas	5.1	4.5	5.8
Tlaxcala	7.8	5.5	10.0
Veracruz	14.9	11.6	17.8
Yucatán	12.3	10.0	14.5
Zacatecas	8.0	7.5	8.4
<b>Nacional</b>	<b>9.5</b>	<b>7.4</b>	<b>11.3</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Guerrero. Pero para las mujeres la situación es más difícil: 16 por ciento para el Distrito Federal y Chihuahua; 65 por ciento en Guerrero y Chiapas, encontrándose una tasa mayor en Oaxaca (70%). En cuanto al grupo quinquenal más joven entre los varones, el analfabetismo en el Distrito Federal, es inferior al uno por ciento y el más alto corresponde a Chiapas con 7.5 por ciento. Entre las mujeres de 15 a 19 años, la menor proporción de analfabetos se encuentra en los estados de Coahuila, Nuevo León y el Distrito Federal y el más alto en Chiapas con 12 por ciento, única entidad que conserva un analfabetismo superior al diez por ciento.

Esta situación refiere los diferentes niveles de avance del sistema educativo nacional en las entidades federativas. Si se considera a cada grupo quinquenal de edad, como representativo de una generación que debió haber sido alfabetizada, el avance es muy significativo tanto entre los hombres como las mujeres, entre estas últimas de manera más contundente. La gráfica presenta las diferencias relativas que existen entre el grupo de edad 15 a 19 años y el de 65 y más años. Las entidades que presentaban mayor rezago en la alfabetización son las que han presentado el mayor avance, tal es el caso de los estados de Guerrero, Oaxaca y Chiapas y en el extremo opuesto; es decir, entre los que menor cambio han tenido se ubican el Distrito Federal y Chihuahua. En cuanto a las mujeres, no cabe la menor duda que la reducción de las analfabetas entre ellas, es lo más notorio, pues las diferencias entre generaciones alcanzan más de 50 puntos porcentuales en los estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Hidalgo, Puebla, Guanajuato y Querétaro.

En relación con el resto de los países México, según el Banco Mundial, muestra una tasa de analfabetismo que se encuentra en una situación intermedia entre los países latinoamericanos; muy por debajo de Chile (10.8 por ciento del primero contra 4.2 por ciento del último), e inferior a la de Brasil (de 13.2). Como se puede apreciar, Chile se acerca más a las tasas de países como España y la República de Corea, las cuales han tenido grandes avances educativos en el pasado reciente. Mientras que entre los países más desarrollados la tasa de analfabetismo llegó a ser tan baja que las encuestas no la reportan como significativa, como en Canadá y Estados Unidos.

En la actualidad los adultos requieren de mayores habilidades de lecto-escritura para su desempeño social. La globalización, así como los avances en las formas de información y tecnología, se dirigen hacia sociedades que requieren conocimientos crecientes los cuales implican nuevas oportunidades para unos y excluyen a otros.

Los avances en la cobertura que ha tenido el sistema educativo en las últimas décadas, son evidentes al observar los cambios en el porcentaje de analfabetas en los distintos grupos de edad. El analfabetismo se concentra en los grupos de mayor edad y presenta una clara tendencia: a mayor edad, mayor porcentaje de analfabetos. Para el grupo de 65 años y más, el porcentaje de analfabetos es de 32.7 por ciento y disminuye a 24.7 por ciento, para el de 60 a 64 años, así va disminuyendo paulatinamente hasta llegar al grupo de adultos jóvenes (20 a 29 años) en el cual la proporción de analfabetos es ya de cinco por ciento para alcanzar sólo 2.9 por ciento en el grupo de 15 a 19 años.

Es posible también distinguir las diferencias por sexo que aparecen en esa tendencia de disminución del analfabetismo en las últimas décadas, en el privilegio de alfabetizarse, y cómo las diferencias de género, van disminuyendo hasta desaparecer en las generaciones jóvenes. En las entidades federativas se presenta una tendencia similar con diferenciales muy grandes entre los estados y los sexos. Al considerar al grupo 65 años y más, el más desfavorecido en alfabetismo, se puede observar que la tasa para los hombres va desde 6.6 por ciento en el Distrito Federal hasta 49 por ciento en



ED01

Índice de analfabetismo por entidad federativa según grupos quinquenales de edades y sexo, 2000

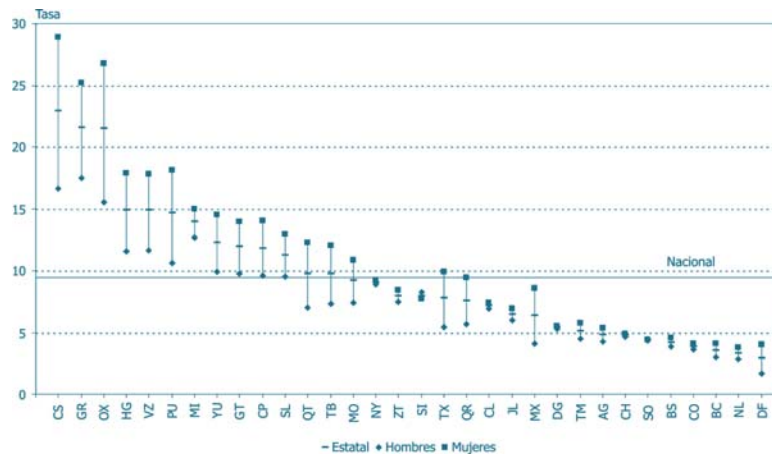
Entidad federativa	Hombres										
	Grupos quinquenales de edades										
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 y más
Aguascalientes	1.8	2.2	2.2	2.8	3.0	3.0	4.1	6.2	9.0	10.5	18.4
Baja California	1.5	1.7	1.5	1.7	2.0	2.6	3.4	4.7	6.5	8.5	13.6
Baja California Sur	1.8	2.3	1.9	2.1	3.3	3.7	4.8	6.8	7.9	9.0	14.7
Campeche	3.5	5.0	4.9	6.0	7.8	8.8	12.2	15.0	19.4	25.3	30.9
Coahuila	1.4	2.0	2.0	2.1	2.5	2.7	3.4	5.0	7.3	9.4	14.6
Colima	2.9	3.7	3.5	3.6	4.6	5.1	7.2	9.2	11.6	17.1	27.6
Chiapas	7.5	9.6	10.4	11.9	16.1	18.6	23.5	28.2	32.8	37.6	43.1
Chihuahua	2.4	2.8	2.6	2.9	3.6	4.0	5.2	6.8	8.5	11.0	15.9
Distrito Federal	0.7	0.8	0.8	1.0	1.2	1.3	1.5	2.1	3.2	4.3	6.6
Durango	2.2	3.3	3.2	3.4	4.0	4.5	4.8	6.4	8.3	11.2	17.5
Guanajuato	3.2	4.1	4.0	5.2	7.3	9.5	12.3	15.7	20.0	25.2	35.2
Guerrero	6.5	9.1	9.8	10.5	13.5	16.5	22.5	27.7	34.4	41.3	49.4
Hidalgo	2.6	4.2	4.9	6.0	8.5	11.0	16.6	20.5	25.8	30.1	36.9
Jalisco	2.1	2.4	2.4	3.0	3.7	4.5	6.1	8.8	11.9	15.2	25.3
México	1.3	1.6	1.7	2.1	2.8	3.5	5.0	7.0	10.1	13.1	20.4
Michoacán	4.9	6.7	6.5	7.7	9.1	10.7	14.2	18.3	23.3	27.9	38.4
Morelos	2.5	3.2	3.2	3.9	5.2	6.4	7.9	11.3	15.6	19.0	26.1
Nayarit	2.8	4.3	4.2	4.7	5.6	6.6	8.9	11.8	16.3	20.5	31.9
Nuevo León	1.0	1.3	1.2	1.4	1.6	1.8	2.5	3.9	6.2	8.7	14.4
Oaxaca	4.5	6.8	7.7	9.0	11.4	14.8	19.9	26.3	31.6	36.7	41.8
Puebla	4.3	5.3	5.6	6.8	8.8	10.1	13.0	15.9	20.8	25.4	32.3
Querétaro	2.0	2.4	2.3	2.9	4.3	6.0	9.2	13.5	18.7	24.4	34.0
Quintana Roo	2.1	2.8	2.7	3.2	5.1	6.3	9.2	11.2	15.1	19.6	28.8
San Luis Potosí	2.5	3.7	4.0	5.1	6.6	7.7	10.9	15.2	19.5	24.9	31.7
Sinaloa	3.9	4.5	4.0	4.1	5.2	6.0	8.3	12.3	17.0	22.4	29.1
Sonora	1.8	2.2	1.9	1.9	2.5	2.9	4.1	6.4	9.5	13.2	18.7
Tabasco	3.1	3.9	4.1	5.1	6.7	7.2	8.6	11.0	14.5	17.7	25.0
Tamaulipas	1.9	2.1	2.1	2.7	3.1	3.5	4.7	6.4	9.0	11.7	17.6
Tlaxcala	1.6	1.9	2.1	3.0	3.7	4.5	5.7	8.5	13.0	16.0	22.6
Veracruz	5.2	6.8	7.0	7.8	9.4	9.7	12.7	16.6	21.8	25.1	31.6
Yucatán	3.3	5.0	5.2	6.5	8.8	10.9	13.7	15.7	17.7	19.1	27.0
Zacatecas	2.6	3.8	3.6	4.5	4.9	4.9	6.8	10.4	13.2	16.2	25.0
<b>Nacional</b>	<b>2.9</b>	<b>3.6</b>	<b>3.6</b>	<b>4.2</b>	<b>5.5</b>	<b>6.5</b>	<b>8.8</b>	<b>11.5</b>	<b>15.2</b>	<b>19.1</b>	<b>26.3</b>

Entidad federativa	Mujeres										
	Grupos quinquenales de edades										
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 y más
Aguascalientes	1.0	1.4	1.6	2.6	3.4	4.2	6.9	9.7	13.6	17.0	25.7
Baja California	1.2	1.5	1.5	2.0	2.8	3.7	5.5	7.8	10.4	13.1	18.5
Baja California Sur	1.4	1.8	1.8	2.5	3.5	4.8	7.0	8.6	10.5	12.9	17.8
Campeche	3.5	5.4	6.0	9.3	13.6	15.7	22.6	26.2	32.8	36.8	43.4
Coahuila	0.8	1.3	1.3	1.9	2.5	3.2	4.6	7.1	10.0	12.9	18.3
Colima	1.8	2.6	2.8	3.6	4.7	6.1	8.9	12.3	16.6	21.2	30.4
Chiapas	11.9	16.6	20.1	24.4	32.9	36.7	44.6	50.1	55.4	58.6	64.4
Chihuahua	2.2	2.6	2.7	3.0	3.9	4.4	5.8	7.4	9.4	11.4	15.8
Distrito Federal	0.8	1.0	1.1	1.5	2.1	2.8	4.1	5.9	8.9	11.2	16.6
Durango	1.6	2.5	2.7	3.2	4.4	4.7	6.2	7.9	10.0	12.7	20.5
Guanajuato	2.5	3.7	4.2	7.0	11.6	16.1	21.3	27.2	34.3	39.9	50.3
Guerrero	7.4	11.3	13.5	16.4	22.4	28.2	37.2	43.5	51.1	58.0	65.1
Hidalgo	2.8	4.9	6.7	9.4	14.2	19.4	28.3	34.0	41.9	47.3	57.2
Jalisco	1.5	1.8	2.0	2.9	4.1	5.6	8.5	12.4	16.4	20.0	28.9
México	1.4	2.2	2.6	4.0	6.1	8.3	12.3	16.8	23.6	28.7	40.6
Michoacán	3.6	5.3	6.1	8.2	11.4	15.1	20.4	26.1	32.1	37.8	48.6
Morelos	1.9	2.8	3.3	4.8	7.8	10.0	14.2	18.9	26.7	31.7	40.0
Nayarit	2.3	3.4	3.9	4.7	6.4	8.0	10.8	13.7	18.7	22.8	32.7
Nuevo León	0.7	0.9	1.0	1.4	2.0	2.7	4.1	6.3	9.6	12.3	18.7
Oaxaca	5.6	9.4	11.9	16.0	22.4	30.2	40.6	48.7	55.6	60.4	70.1
Puebla	4.8	6.8	8.2	11.4	15.6	18.6	25.1	29.8	38.5	44.6	55.1
Querétaro	2.0	3.0	3.5	5.6	8.8	12.5	19.1	27.3	36.4	42.8	52.7
Quintana Roo	2.2	3.7	4.3	6.1	9.9	13.3	18.9	23.2	29.5	34.5	37.7
San Luis Potosí	2.0	3.3	3.9	6.3	9.3	12.4	18.4	23.7	30.9	36.4	44.8
Sinaloa	2.8	3.3	3.2	3.7	5.4	6.2	9.0	12.4	17.2	21.8	28.3
Sonora	1.1	1.4	1.4	1.9	2.7	3.5	4.9	7.6	11.2	14.0	19.0
Tabasco	2.9	4.2	5.3	8.2	11.8	13.7	18.1	23.8	29.4	33.2	46.3
Tamaulipas	1.2	1.6	1.7	2.5	3.6	5.0	7.4	10.1	14.0	16.8	24.1
Tlaxcala	1.4	2.0	2.6	4.1	6.3	8.5	11.9	18.0	26.9	32.5	46.2
Veracruz	5.3	7.5	8.6	11.4	15.1	17.2	23.5	29.4	37.0	40.7	49.0
Yucatán	3.4	5.7	6.6	10.0	15.0	18.2	22.9	26.0	28.8	29.7	34.5
Zacatecas	1.4	2.4	2.5	3.7	5.2	6.1	9.5	15.0	17.9	22.7	34.0
<b>Nacional</b>	<b>3.0</b>	<b>4.1</b>	<b>4.6</b>	<b>6.3</b>	<b>9.1</b>	<b>11.3</b>	<b>15.7</b>	<b>19.8</b>	<b>25.4</b>	<b>29.7</b>	<b>38.2</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

ED01

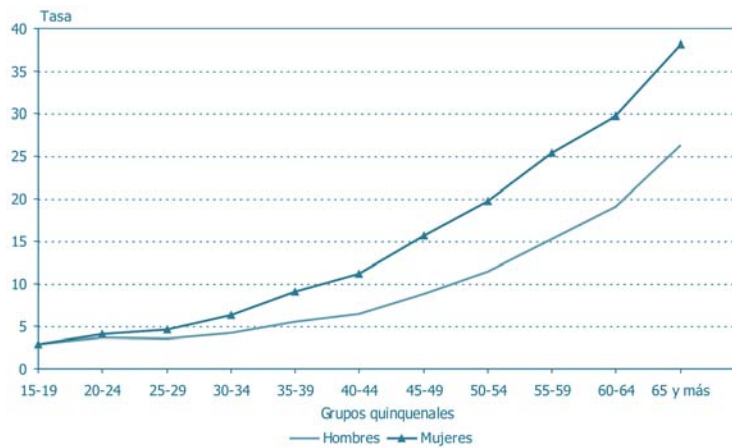
Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más por entidad federativa según sexo, 2000



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

ED01

Tasa de analfabetismo por grupos quinquenales de edades y sexo, 2000



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.



Estudios de la OCDE, relativos al analfabetismo funcional, señalan que la mayoría de los países desarrollados, y por supuesto todos aquellos en vías de desarrollo, tienen serios problemas; las evidencias indican que al utilizar el índice de analfabetismo absoluto, para medir la condición de este problema en las poblaciones de cada país, en alguna forma se están subestimando las competencias alcanzadas por su población.

El indicador es una medida aproximada que indica la eficacia del sistema educacional formal y de los programas de alfabetización, y enseñanza, para adultos. Su principal deficiencia radica en que los instrumentos de captación del alfabetismo no detallan el grado de habilidades de lecto-escritura; esta característica implica diferencias sustantivas en el acceso a las oportunidades de vida e inserción social.

**ED01**

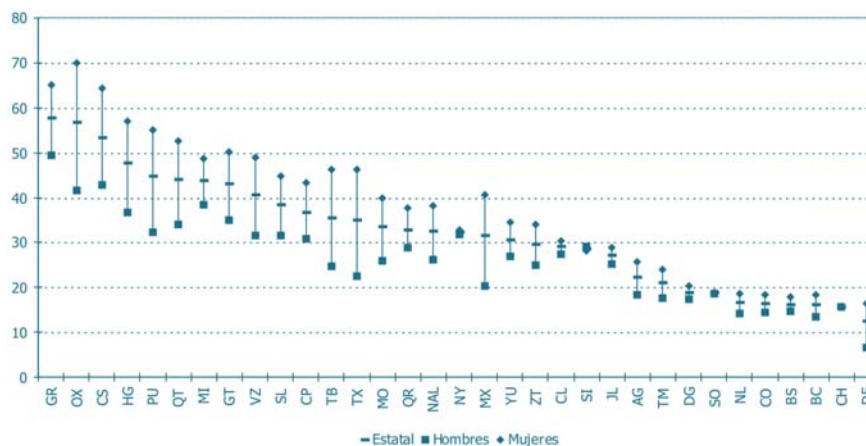
**Tasa de analfabetismo para los países seleccionados, 2000 y 2002**

País	2000	2002
Brasil	13.20	12.31
Canadá	ND	ND
Chile	4.42	4.10
Corea	3.61	3.24
España	3.24	2.98
Estados Unidos	ND	ND
México	10.87	10.17

ND. Información no disponible.  
Fuente: PNUD, Human Development Report, 2002.

**ED01**

**Diferencias en el avance de la alfabetización por entidad federativa según sexo, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

## AÑOS PROMEDIO DE ESCOLARIDAD

### NOMBRE del INDICADOR

Años promedio de escolaridad.

### DEFINICIÓN

Promedio de grados estudiados y aprobados por la población de 15 años y más.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$Esc_{P_{15+}} = \frac{\sum Esc_{P_{15+}}}{P_{15+}}$$

Años de escolaridad de la población de 15 años y más

P<sub>15+</sub> Población de 15 años y más

### INTERPRETACIÓN:

Nueve años de estudio o más indicarán que la población, en promedio, cuenta con la educación considerada como obligatoria. Conforme el número de años supera esta cifra, dirá que el nivel educativo se va elevando así como las capacidades de la población para enfrentar los retos de desarrollo del país. Por el contrario, un número inferior a nueve es indicativo de la incapacidad social para cumplir con la obligatoriedad educativa básica.

### FUENTE

INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000 y; World Bank, Database Online, 2000.

El nivel educativo que alcanza la población influye y contribuye en el progreso educativo, económico y social que alcanza cada país. En la medida que los individuos estudian más, las sociedades cuentan con recursos humanos más capacitados, lo que facilita su inserción a la vida productiva. Además, ello coadyuva a que la población incorpore los avances tecnológicos a las habilidades que son necesarias para su desarrollo.

Los años de estudio de la población han mostrado tener un importante impacto en ciertos resultados sociales (la tasa de mortalidad infantil, el control de la natalidad, la educación de los hijos, la distribución del ingreso, entre otros). En virtud de lo cual, diversas instituciones internacionales han sugerido que 12 años de estudio, es el nivel mínimo de escolaridad deseable para lograr un mayor bienestar social.

El promedio de escolaridad de la población adulta en un país indica el nivel educativo alcanzado por los mayores de 15 años, refleja el potencial educativo disponible en este grupo de edad, en términos de años de estudio, y dimensiona la capacidad de cada nación para alcanzar ciertas metas sociales.

Un compromiso del sistema educativo hasta 2003 fue asegurar que la población cumpliera con la educación básica obligatoria, no más allá de los 15 años de edad. Durante los nueve años de educación obligatoria, el sistema esperaba que los estudiantes desarrollaran las capacidades básicas que se requieren para acceder a una vida productiva y resolver los retos de la vida futura.

Por medio de la educación básica se espera que los alumnos permitan aumentar sus probabilidades de avanzar a niveles superiores de desarrollo personal, social y

económico. En este sentido, este indicador resume la capacidad del sistema educativo para preparar a la población con más elementos y mejores herramientas, para enfrentar los desafíos futuros.

En el año 2000, el promedio nacional de escolaridad de la población con 15 a 64 años fue de 7.9 años de estudio. El promedio de los hombres es ligeramente superior al de las mujeres; sin embargo, ambos sexos no alcanzan los nueve años de educación obligatoria.

### ED02

#### Años promedio de escolaridad de la población de 15 a 64 años por entidad federativa según sexo, 2000

Entidad federativa	Total	Hombres	Mujeres
Aguascalientes	8.3	8.5	8.2
Baja California	8.6	8.7	8.5
Baja California Sur	8.6	8.7	8.6
Campeche	7.4	7.7	7.0
Coahuila	8.8	8.9	8.6
Colima	8.1	8.2	8.0
Chiapas	5.6	6.1	5.1
Chihuahua	8.1	8.1	8.0
Distrito Federal	10.0	10.3	9.7
Durango	7.7	7.8	7.7
Guanajuato	6.7	7.0	6.5
Guerrero	6.6	6.9	6.2
Hidalgo	7.1	7.3	6.9
Jalisco	8.0	8.2	7.8
México	8.4	8.7	8.0
Michoacán	6.7	6.8	6.5
Morelos	8.2	8.4	8.0
Nayarit	7.8	7.7	7.8
Nuevo León	9.3	9.5	9.1
Oaxaca	6.1	6.5	5.7
Puebla	7.1	7.5	6.8
Querétaro	7.9	8.2	7.6
Quintana Roo	8.0	8.3	7.7
San Luis Potosí	7.3	7.5	7.2
Sinaloa	8.1	8.1	8.0
Sonora	8.6	8.6	8.6
Tabasco	7.5	7.8	7.1
Tamaulipas	8.5	8.6	8.3
Tlaxcala	8.1	8.4	7.8
Veracruz	6.8	7.1	6.6
Yucatán	7.2	7.6	6.9
Zacatecas	7.0	7.0	6.9
<b>Nacional</b>	<b>7.9</b>	<b>8.1</b>	<b>7.6</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.





La información muestra que la mitad de las entidades federativas se encuentran por debajo del promedio nacional. Destacan el Distrito Federal (10 años) y Nuevo León (9.3 años) por ser los únicos estados que rebasan la norma institucional de escolaridad. También llama la atención la brecha de escolaridad entre el Distrito Federal y Chiapas, la cual marca 4.4 años de estudio promedio de diferencia entre un estado y otro.

Se observa que seis entidades federativas (Coahuila, Baja California, Baja California Sur, Tamaulipas, Sonora y México) se ubican con poblaciones donde el promedio de sus adultos prácticamente han terminado sus estudios del nivel secundaria.

Los promedios de escolaridad más bajos se encuentran en Chiapas (5.6 años) y Oaxaca (6.1 años). En el primer estado su habitante promedio no alcanza el nivel primaria y en el segundo apenas logra cubrir este nivel educativo.

Al clasificar la población por grupos quinquenales de edad, se constata que las generaciones pasadas se encuentran menos escolarizadas en relación con las más recientes. Este hecho señala que se ha venido experimentando un avance importante del sistema para elevar el nivel educativo de la población en los últimos años y la tendencia indica una aproximación a la norma nacional e internacional.

A pesar de ello, analizando los datos por grupo de edades, se observa que el promedio de escolaridad entre los más jóvenes (15 a 19 años) señala la evidente necesidad de un año más de estudio para alcanzar su formación básica. Las generaciones entre 20 y 29 años si cumplen con la norma nacional y la diferencia de sexo no parece ser significativa. Las diferencias por sexo comienzan a mostrarse en las generaciones mayores de 30 años, con una tendencia decreciente en el nivel de educativo en ambos sexos, pero la escolaridad promedio de los hombres es superior al de las mujeres. La educación primaria no fue alcanzada por las mujeres de los últimos cuatro grupos de edades y por los hombres de 55 años en adelante.

Al distinguir los niveles de escolaridad entre hombres y mujeres por entidad federativa se muestran claras diferencias en los años de estudio de la población entre 15 y 64 años. En Chiapas el promedio de la población de mujeres no ha terminado la primaria y los hombres alcanzan 6.1 años de escolaridad promedio. En nueve estados la brecha de género es prácticamente inexistente; es decir, ambos sexos cuentan con el mismo nivel educativo. Solamente en dos estados: el Distrito Federal y Nuevo León, se presenta el caso donde hombres y mujeres cumplen, en promedio, con los nueve años de la educación básica.

Los niveles de escolaridad de la población mexicana adulta quedan reflejados en la gráfica, la cual permite ilustrar la variabilidad imperante entre los 32 estados de la República e identificar, para cada entidad federativa, el nivel

educativo del capital humano con que cuenta cada una de ellas. En 2000 se reportó que la mayoría del país, (30 de 32 estados), el promedio de escolaridad es inferior a la educación básica obligatoria de 9 años. Resalta el estado de Chiapas debido al rezago educativo en relación al resto de la República, su educación es menor a 6 años de estudio; es decir, no ha logrado obtener el certificado de primaria.

Los datos proporcionados por el Banco Mundial permiten contrastar nuestra realidad con la de los países elegidos para compararnos, estos señalan que la escolaridad alcanzada por los adultos mayores de 15 años en los Estados Unidos (12.1), Canadá (11.6) y Corea (10.8) alcanzaron los niveles más altos. Los Estados Unidos es el único que rebasa el estándar internacional, pero los tres países logran promedios por encima de sus propias normas nacionales que establecen 12, 11 y 10 años de estudio obligatorio, respectivamente.

En contraste, al revisar la información que proporciona este organismo internacional, ubica a México, España y Chile en niveles inferiores a sus normas nacionales y, consecuentemente, debajo de los estándares internacionales. Llama la atención Brasil por contar con la población adulta menos escolarizada de los seis países aquí comparados, el brasileño promedio necesita un año y fracción adicional de estudio para terminar la primaria.

Las competencias adquiridas en ciertas áreas de conocimiento, más que los años de escolaridad alcanzados, parece ser un indicador más sensible para evaluar el impacto educativo y social de generaciones futuras. Los beneficios, que la educación obligatoria promete a los mexicanos, tendrían que traducirse en mayores capacidades para desempeñar un trabajo, tener una convivencia armónica con los demás y, en general, alcanzar una mejor calidad de vida para él y su familia.

EDO2

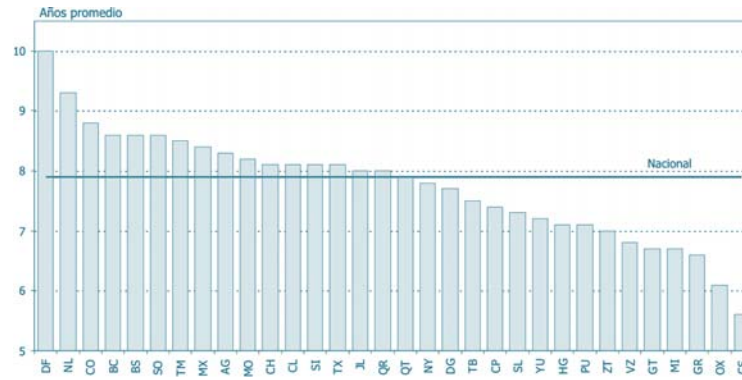
Años promedio de escolaridad de la población de 15 años y más de los países seleccionados, 2000

País	Años promedio
Brasil	4.9
Canadá	11.6
Chile	7.6
Corea	10.8
España	7.3
Estados Unidos	12.1
México	7.2

Fuente: World Bank, Data Base Online, 2000.

ED02

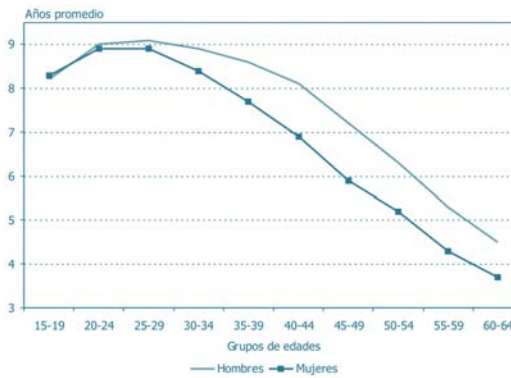
**Años promedio de escolaridad de la población de 15 a 64 años por entidad federativa, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

ED02

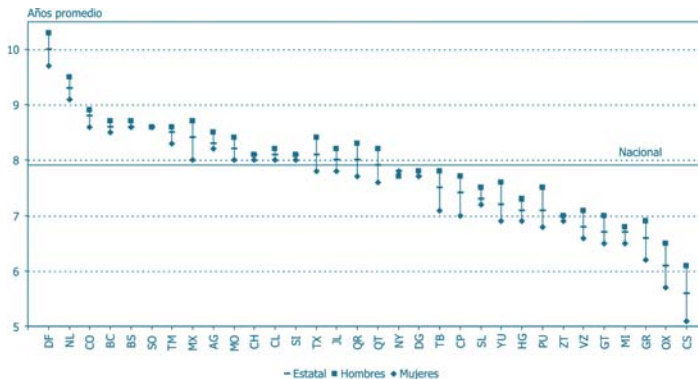
**Años promedio de escolaridad por grupos quinquenales de edades según sexo, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

ED02

**Años promedio de escolaridad de la población de 15 a 64 años por entidad federativa según sexo, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.



**Nota Técnica**

El cálculo de los años promedio de escolaridad de la población, se basa en la información disponible en cuatro Tabulados Básicos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 para cada una de las entidades federativas, tabulados cinco, siete, ocho (partes uno y dos) y nueve de educación.

En este conjunto de cuadros, se presenta a la población por edades y sexo de acuerdo al nivel de instrucción alcanzado y los grados aprobados en el último nivel cursado. En algunos de ellos las edades son desplegadas, es decir, son edades individuales, por lo que fue necesario agruparlas en grupos quinquenales de edades para poder hacer compatibles todos los cuadros.

De esta información, se seleccionó a la población entre 15 y 64 años, conservando el sexo y el nivel instrucción con la especificación de los grados aprobados, de manera que para cada grupo de edades (desde 15 años y hasta los 64) y sexo se obtiene a:

- quienes que no tienen ningún tipo de instrucción;
- los que tienen algún año de primaria y con los grados aprobados;
- los que tienen algún año de secundaria y los grados aprobados;
- los que tienen estudios técnicos o comerciales con primaria terminada y los grados que aprobaron;
- los que tienen estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada y los grados aprobados;
- los que tienen preparatoria o bachillerato y los grados aprobados;
- los que cursaron normal básica y los grados aprobados;
- los que tienen algún año de profesional y los grados aprobados;
- los que tienen maestría o doctorado; y
- a quienes no especificaron el nivel educativo que alcanzaron.

En cada uno de los niveles educativos mencionados, excepto el primero y los dos últimos, existe un conjunto de personas que no especificaron el número de grados aprobados, mismos que se prorratearon, al interior del nivel correspondiente, de acuerdo a la distribución porcentual observada entre quienes especificaron el dato. Posteriormente, se prorrateo a quienes no especificaron el nivel educativo.

Una vez que se cuenta con la información sin categorías de no especificado, se prosiguió a hacer la equivalencia de los años acumulados de estudio, mismas que se encuentran en el siguiente cuadro.

Finalmente, se calculó para cada grupo de edades y sexo el promedio de años de escolaridad de la siguiente manera:

$$\overline{Esc} = \frac{\sum_{i=1}^{31} a_i \cdot f_i}{\sum_{i=1}^{32} f_i}$$

donde:  
 $\overline{Esc}$  ? Años promedio de escolaridad  
 $a_i$  ? Años acumulados de estudio de las personas con el nivel educativo i  
 $f_i$  ? Número de personas con el nivel educativo i  
 i ? Nivel educativo y años aprobados (véase cuadro anterior)

Nivel de instrucción y años aprobados	Equivalencia en años acumulados de estudio (a <sub>i</sub> )
Sin instrucción	0 años (a <sub>1</sub> )
Primaria	
1 grado	1 año (a <sub>2</sub> )
2 grados	2 años (a <sub>3</sub> )
3 grados	3 años (a <sub>4</sub> )
4 grados	4 años (a <sub>5</sub> )
5 grados	5 años (a <sub>6</sub> )
6 grados	6 años (a <sub>7</sub> )
Secundaria	
1 grado	7 años (a <sub>8</sub> )
2 grados	8 años (a <sub>9</sub> )
3 grados	9 años (a <sub>10</sub> )
Estudios técnicos o comerciales con primaria terminada	
1 grado	7 años (a <sub>11</sub> )
2 grados	8 años (a <sub>12</sub> )
3 grados	9 años (a <sub>13</sub> )
Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada	
1 grado	10 años (a <sub>14</sub> )
2 grados	11 años (a <sub>15</sub> )
3 grados	12 años (a <sub>16</sub> )
4 grados	13 años (a <sub>17</sub> )

Nivel de instrucción y años aprobados	Equivalencia en años acumulados de estudio (a <sub>i</sub> )
Bachillerato	
1 grado	10 años (a <sub>18</sub> )
2 grados	11 años (a <sub>19</sub> )
3 grados	12 años (a <sub>20</sub> )
Normal básica*	
1 grado	9.8 años (a <sub>21</sub> )
2 grados	10.8 años (a <sub>22</sub> )
3 grados	11.9 años (a <sub>23</sub> )
4 grados	12.9 años (a <sub>24</sub> )
Profesional	
1 grado	13 años (a <sub>25</sub> )
2 grados	14 años (a <sub>26</sub> )
3 grados	15 años (a <sub>27</sub> )
4 grados	16 años (a <sub>28</sub> )
5 grados	17 años (a <sub>29</sub> )
6 o más grados*	18.0 años (a <sub>30</sub> )
Maestría o doctorado*	19.0 años (a <sub>31</sub> )

\* Para estos casos, fue necesario hacer una estimación de los años acumulados a través de la muestra del censo 2000.

## PORCENTAJE DE MADRES CON ESCOLARIDAD BÁSICA CONCLUIDA

### NOMBRE del INDICADOR

Porcentaje de madres con escolaridad básica concluida.

### DEFINICIÓN

Proporción de hogares con al menos un hijo en edades escolares, donde la madre tiene una escolaridad de secundaria o más.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$\%M(bas) = \frac{M(sec)_g + \sum_{j=1}^{g-1} M(prepa)_j + \sum_{j=1}^{max} M(prim)_j}{\sum_{j=1}^{max} M(j)_g} + \frac{\sum_{j=1}^{g-1} M(sec)_j + \sum_{j=1}^{max} M(prim)_j + \sum_{j=1}^{max} M(sec)_j}{\sum_{j=1}^{max} M(j)_g} + \frac{\sum_{j=1}^{g-1} M(prepa)_j + \sum_{j=1}^{max} M(prim)_j + \sum_{j=1}^{max} M(prim)_j}{\sum_{j=1}^{max} M(j)_g}$$

%M(bas) Porcentaje de mujeres con escolaridad básica completa  
 M(j) Mujeres con el nivel de escolaridad j  
 g Número de grados aprobados i  
 max Número máximo de grados en cada nivel

### INTERPRETACIÓN:

Refleja el potencial académico de la madre para el apoyo y desempeño escolar de los hijos.

### FUENTE

INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

El impacto que tiene el contexto familiar en la educación de los alumnos ocupa un lugar preponderante en la evaluación e investigación educativa. Para el sistema educativo, los padres pueden ser excelentes aliados para obtener mejores resultados escolares. Ellos transmiten a sus hijos la actitud hacia la educación, la cultura y la escuela, lo cual ejerce una gran influencia en el proceso de enseñanza.

En particular, dentro del entorno familiar, la educación formal de la madre, y sobre todo aquella que termina su educación básica, es señalada por múltiples estudios como una de las variables más importantes en el éxito escolar de sus hijos. No sólo es relevante para que sus hijos obtengan mejores calificaciones, sino para que permanezcan más tiempo dentro del sistema educativo. En la medida que la madre cuenta con más años de escolaridad, puede apreciar y valorar más los beneficios que se obtienen de la educación

No obstante que la escolaridad de la madre es considerada una de las variables más influyentes en la explicación del rendimiento escolar de los alumnos Sin embargo, el peso relativo de esta influencia varía dependiendo el país y las estructuras de sus sistemas educativos. En la medida que el sistema esta menos estructurado, éste requiere de una mayor participación del entorno familiar para obtener los objetivos educacionales que promete. En este momento, la madre que ha terminado su educación básica se convierte en un agente vital para compensar y colaborar en la consecución de los fines educativos.

El promedio de escolaridad de las madres describe el potencial académico que ellas pueden aportar a los hijos que se encuentran cursando la educación básica. Dicho

potencial debiera traducirse en acciones que coadyuven en la actividad escolar de los niños, de tal forma que sus hijos logren un mejor desempeño académico. Indirectamente, este indicador dimensiona los beneficios sociales que recibe los hogares con niños en edad escolar que son atendidos por madres más escolarizadas.

### ED03

Porcentaje de madres que completaron su educación básica por entidad federativa, 2000

Entidad federativa	Porcentaje
Aguascalientes	42.1
Baja California	52.0
Baja California Sur	55.8
Campeche	36.3
Coahuila	53.7
Colima	46.0
Chiapas	19.5
Chihuahua	45.7
Distrito Federal	63.1
Durango	39.0
Guanajuato	27.7
Guerrero	29.2
Hidalgo	33.1
Jalisco	39.9
México	46.0
Michoacán	28.6
Morelos	48.2
Nayarit	43.5
Nuevo León	59.8
Oaxaca	21.7
Puebla	30.9
Querétaro	39.4
Quintana Roo	43.2
San Luis Potosí	37.0
Sinaloa	44.0
Sonora	54.5
Tabasco	32.7
Tamaulipas	47.7
Tlaxcala	41.2
Veracruz	30.3
Yucatán	33.3
Zacatecas	27.5
<b>Nacional</b>	<b>40.7</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.



Algunos estudios, donde se considera la variabilidad en la educación de las madres como parte de la explicación de los resultados académicos de sus hijos y su permanencia en la escuela, alertan a los sistemas educativos a tomar algunas decisiones. Es a partir del conocimiento del entorno familiar de los alumnos que los sistemas pueden reforzar estrategias encaminadas a compensar aquellos contextos familiares que sean desfavorables a los alumnos. Por lo mismo, este indicador puede aportar información adicional acerca de la proporción de niños que pueden beneficiarse y aumentar sus probabilidades de concluir la educación básica.

El promedio nacional de madres que cuenta con al menos un nivel académico de educación básica, es de casi 41 por ciento. La mitad de los estados están por arriba del promedio y la otra mitad por debajo de éste. Se destacan el Distrito Federal por tener el promedio más alto del país (63.1%) y Nuevo León por tener casi en un 60 por ciento su población de madres con educación básica concluida. Solamente cuatro estados: Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora y Coahuila con más de 50 por ciento de las madres que estudiaron, por lo menos, la secundaria.

En contraste, Chiapas y Oaxaca únicamente cuentan con 19.5 por ciento y 22 por ciento de madres con el nivel educativo de secundaria o mayor, respectivamente.

Con el objeto de analizar el nivel de escolaridad de las madres por bloques generacionales, se seleccionó el grupo donde se concentra el mayor porcentaje de madres en

edad para tener hijos cursando educación básica (20 a 49 años) y éste mismo, se subdividió en edades quinquenales.

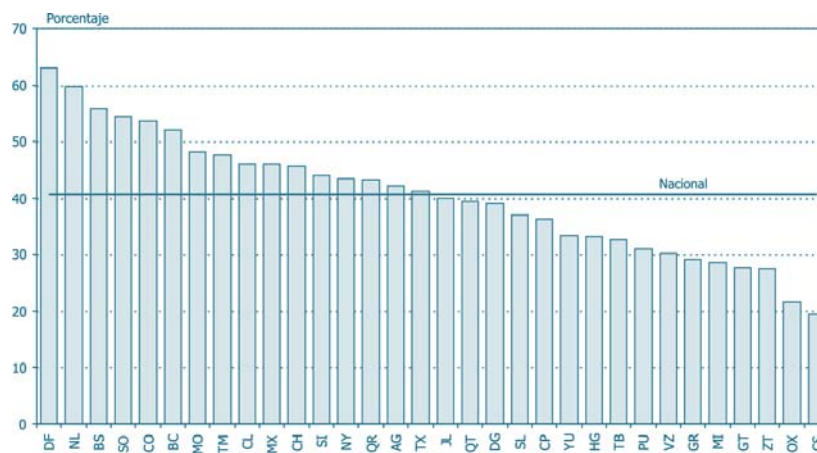
Claramente se observa que a medida que generaciones de madres son más jóvenes aumenta el número de ellas que cuentan con al menos estudios de secundaria. La brecha educacional entre las más jóvenes y las mayores es de más de 30 puntos porcentuales. Los porcentajes de madres con educación básica concluida entre 20 y 24 años es de 61.9 por ciento, mientras que el porcentaje de madres con este nivel o mejor que tienen entre 45 y 49 años es de 29.7 por ciento.

Se observa que en el grupo de madres entre 35 a 39 años, menos de la mitad de ellas cuenta con educación básica (46.1%), y que el grupo de madres de 45 a 49 años que alcanzan este nivel es menor a 30 por ciento. Llama la atención las diferencias en los porcentajes de madres sin instrucción, mientras que en las madres de 20 a 24 años es de 3.9 por ciento; para el grupo mayor, 16 de cada 100 madres entre 45 y 49 años no asistieron a la escuela.

Recientemente, se ha buscado identificar las expectativas de las madres tienen sobre la educación de sus hijos, como una medida complementaria para dimensionar el efecto que ejerce esta influencia sobre las calificaciones y los niveles máximos de escolaridad esperados en los niños.

ED03

Porcentaje de madres que completaron su educación básica por entidad federativa, 2000



Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

ED03

Escolaridad de las madres por grupos de edades, 2000

Grupos de edades	Sin instrucción	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa y más
20-24	3.9	10.3	19.6	4.3	61.9
25-29	4.3	11.5	19.9	4.3	60.0
30-34	5.9	14.7	20.4	3.9	55.1
35-39	8.8	19.6	22.4	3.0	46.1
40-44	11.4	24.2	24.8	2.3	37.2
45-49	16.1	28.3	24.1	1.9	29.7

Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

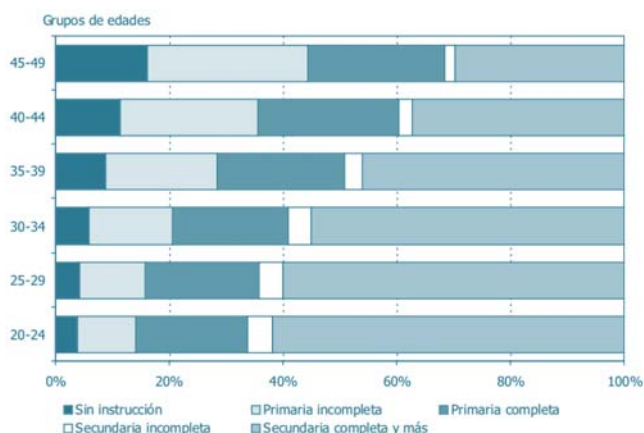
Nota técnica.

La estimación de los indicadores correspondientes a la escolaridad de las madres, porcentaje de madres con baja escolaridad y porcentaje de madres con escolaridad básica completa o más, parten de la información disponible en la base del cuestionario ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Como la información no permite identificar a la madre de cada uno de los niños que se encuentran en edades escolares (de tres a 15 años), se recurre a las relaciones de parentesco identificadas para plantear algunos supuestos que permitan la estimación de dichos indicadores. Cabe resaltar que el 86.7 por ciento de la población en edades escolares, tiene parentesco de 'hijo' del jefe del hogar; por ello, se seleccionan los hogares en donde hay un hijo en edades escolares. Una vez elegidos dichos hogares, fue necesario identificar al 'cónyuge' del hogar y al 'jefe', para posteriormente determinar cual de ellos es mujer. Así, se asume que los cónyuges o jefes de sexo femenino, son las madres contempladas para la estimación del indicador.

ED03

Escolaridad de las madres por grupos de edades, 2000



Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Nivel académico alcanzado

Último grado cursado

Sin instrucción

Preescolar o kinder, Secundaria, Preparatoria

- 1,2,3, grado aprobado  
- no especifico grados aprobados

Primaria

- 1,2,3,4,5,6, grado aprobado  
- no especifico grados aprobados

Normal con antecedente de primaria terminada, Normal con antecedente de secundaria terminada, Carrera técnica o comercial con antecedente de primaria terminada, Carrera técnica o comercial con antecedente de secundaria terminada, Carrera técnica o comercial con antecedente de preparatoria terminada

- 1,2,3,4 grado aprobado  
- no especifico grados aprobados

Profesional

- 1,2,3,4,5,6,7,8 grado aprobado  
- no especifico grados aprobados

Maestría o doctorado

- 1,2,3,4,5,6,7,8 grado aprobado  
- no especifico grados aprobados

No especificado

- no especifico grados aprobados

El siguiente paso, fue utilizar las variables del nivel académico alcanzado y los años aprobados para clasificar a las mujeres seleccionadas de acuerdo al último grado cursado que declararon alcanzar, de manera que se obtienen las siguientes combinaciones:

Como es posible observar, para todos los niveles existe un rubro de no especificado el cual fue prorrateado de acuerdo a la distribución porcentual del resto de las opciones en cada nivel académico alcanzado.

Posteriormente, se prorratearon, de la misma manera, los no especificados en el nivel académico.



## PORCENTAJE DE ASISTENCIA ESCOLAR DE LA POBLACION DE 6 A 15 AÑOS

<p><b>NOMBRE del INDICADOR</b></p> <p>Porcentaje de asistencia escolar de la población de 6 a 15 años.</p>	<p><b>DEFINICIÓN</b></p> <p>Proporción de la población en edad escolar básica que asiste a la escuela, respecto a la población en edad escolar básica.</p>
<p><b>FÓRMULA de CÁLCULO</b></p> $\frac{P_x^{i,a}}{P}$ <p><math>P_x^{i,a}</math> Población de edad <math>x</math>, sexo <math>i</math> y condición de asistencia a (<math>x=6, \dots, 15</math>; <math>i =</math> hombre, mujer; <math>a =</math> asiste, no asiste)</p> <p><math>P</math> Población media en edad escolar</p>	<p><b>INTERPRETACIÓN:</b></p> <p>Muestra el balance (creciente o decreciente) por edad, sexo y condición de asistencia a la escuela de las cohortes que transitan en la educación básica. Se espera que toda población, en su mayoría, se incorpore a la escuela sin que existan diferencias importantes entre grupos.</p> <p><b>FUENTE</b></p> <p>INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.</p>

La asistencia a la escuela representa para todo sistema educativo la condición necesaria para asegurar que los alumnos reciban los beneficios que conlleva la educación formal. La educación básica obligatoria, hasta el 2003, estableció como norma que los alumnos cursaran la escuela durante un periodo mínimo de nueve años dentro del sistema educativo. Seis de primaria y tres de secundaria.

La norma nacional pasada, esperaba que la mayoría de los alumnos ingresaran a primaria al cumplir los seis años de edad. Sin reproducción o ingresos tardíos, los niños con 12 años cumplidos debieran estar recibiendo el certificado de primaria.

Consecuentemente, en el caso de la secundaria, la mayor parte de los niños iniciaría a los 12 años. Si aprueban los tres años seguidos y continúan asistiendo a clases en la edad reglamentaria, en su mayoría ellos deberían terminar la educación básica a los 14 años y sólo unos cuantos a los 15 años.

Cabe aclarar que, debido un cambio reciente en la legislación educativa, a partir de 2004, gradualmente, la educación básica obligatoria incorporará a los tres años correspondientes a la educación preescolar. Para el ciclo 2008/2009, todos los niños que cumplan 3 años de edad deberán estar asistiendo a la escuela hasta completar los doce de educación obligatoria.

Ingresar y permanecer en la escuela dentro de la edad escolar reglamentaria (6 a 15 años) es importante para que se cumplan los planes y programas dispuestos para dar cumplimiento al requisito de la educación básica. La asistencia regular a la escuela es necesaria para aumentar sus probabilidades de lograr un mejor aprendizaje, fomentar las relaciones con sus compañeros de escuela y, en general mejorar sus oportunidades en la vida.

La asistencia aquí calculada proviene del Censo del 2000 y no de la matrícula de inscripción oficial de la SEP. Dado que éste indicador toma los registros censales en un momento determinado del ciclo escolar (febrero-marzo) y no distingue el tipo de clases a las que asiste los niños. Por lo tanto, ésta es una medida aproximada para describir la asistencia y cobertura a lo largo de periodo que abarca la educación básica. El porcentaje de asistencia escolar de la población de 6 a 15 años permite observar en qué proporción el sistema cumple con la tarea de ofrecer educación básica a la población por edades simples, sexo y entidad federativa.

Puesto que el sistema educativo tiene el compromiso de mantener dentro de su programa obligatorio a todos los alumnos, sin importar las diferencias de género, etnia, lengua o nivel socioeconómico, este indicador puede proporcionar datos relevantes para detectar limitantes o inequidades que vulneran y obstaculizan la asistencia a la escuela en los diferentes grupos de análisis.

En la medida que el sistema educativo realiza esfuerzos por minimizar dicha vulnerabilidad, este indicador, también, no acerca a información importante para dimensionar el impacto de los programas compensatorios que éste pone en marcha y evaluar si los resultados se acercan a los objetivos que buscan la permanencia de los alumnos dentro del sistema.

Los datos registran que en el inicio a clases existe un retraso ligeramente tardío a la escuela por los niños de seis años de edad, el promedio nacional de asistencia a clases es de 91.3 %. Entre las edades de 7 a 11 años, el porcentaje de asistencia no sólo se acerca a la norma nacional, sino que logra estabilizarse en puntajes mayores al 96% de asistencia en estas edades. Sin embargo, a partir de los 12 años los niños comienzan a alejarse del 100% de actividad escolar esperada por el sistema educativo. Drásticamente, de los 13 a los 15 años, los niños bajan su asistencia a clases reduciéndose los promedios nacionales de 86.7%, después a 78.8%, hasta llegar al 66.2%, respectivamente.

Cuando se compara la asistencia por edad y el sexo de los niños, se observa que el ingreso a la educación primaria no es total. Los porcentajes indican que en estas edades la brecha en asistencia por sexo es casi nula. De los 6 a los 11 años de edad tampoco se aprecian diferencias significativas entre la asistencia de niños y niñas. Al llegar a los doce años, empieza a aparecer un baja en la asistencia en ambos casos, siendo menor la asistencia de las niñas.

Durante los últimos tres años de edad escolar, esta situación se agudiza y se nota una marcada tendencia a abandonar las clases, tendencia que afecta más a las

mujeres. A los 15 años, solamente el 67.4% de hombres y el 65% de las mujeres reportan estar involucrados en una actividad escolar.

Para fines de análisis se han elegido tres cortes en las edades escolares que corresponderían al ingreso a la escuela (6 años), a la edad donde aproximadamente todos los alumnos concluyen la primaria (12 años) y cuando todos ellos debieran terminar la educación básica (15 años). A continuación, se presentan los porcentajes de asistencia de estas edades y de sus diferencias por sexo y entidad federativa.

Si tomamos en cuenta que el promedio nacional de asistencia de los niños de primer ingreso a la escuela es de 91.3%, llama la atención Chiapas con el promedio más bajo de asistencia del país a los seis años de edad, tanto las niñas (77.5%) como los niños (78.1%). Para los niños

de 12 años, el promedio nacional de asistencia a la escuela es de 92.7%, y es mínima la diferencia entre hombres (93.2%) y mujeres (92.1%). En este grupo de edad, 13 estados están por debajo del promedio nacional en la asistencia de los hombres y en 10 entidades federativas las mujeres tampoco lo logran alcanzarlo. Por último, se observa que en los jóvenes de 15 años, durante el 2000, únicamente el 66.2% de ellos reportaron asistir a algún tipo de actividad académica. Los hombres se ubican por arriba del promedio nacional y las mujeres por debajo de mismo.

Es importante destacar que el presente indicador no es una medida de tránsito y tampoco de cobertura de los servicios educativos básicos, más adelante en este anuario se discute la cobertura neta y bruta que, oficialmente, alcanza el sistema educativo durante el período que requiere la educación obligatoria.

ED04

Porcentaje de asistencia escolar por entidad federativa según edad, 2000

Entidad federativa	Edad									
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aguascalientes	95.8	97.8	97.8	97.9	96.4	97.0	93.4	86.3	77.6	59.8
Baja California	89.0	95.3	95.9	96.9	96.9	96.6	94.5	90.9	83.2	69.7
Baja California Sur	93.9	98.0	98.4	98.2	97.5	98.1	96.5	91.4	85.4	76.6
Campeche	91.4	96.2	97.4	97.4	96.5	96.4	94.3	90.6	81.2	72.1
Coahuila	94.0	98.3	98.4	98.5	98.2	97.9	96.1	90.1	83.8	69.3
Colima	91.4	94.3	96.3	96.9	97.3	95.4	90.4	88.9	81.0	67.8
Chiapas	77.8	89.2	90.3	92.6	91.6	91.3	86.3	77.5	66.6	57.4
Chihuahua	92.0	95.8	96.9	97.2	97.3	96.9	93.1	85.8	77.7	63.8
Distrito Federal	97.0	98.3	98.5	98.5	98.5	98.6	97.8	96.0	91.6	82.7
Durango	93.7	97.7	97.9	98.0	97.0	97.7	92.2	83.8	75.6	57.3
Guanajuato	92.8	96.6	97.4	97.5	96.9	95.6	88.4	77.5	67.9	52.7
Guerrero	84.6	91.8	93.8	94.9	94.8	95.1	90.2	84.6	76.3	65.0
Hidalgo	94.6	97.7	98.1	97.9	97.7	97.7	94.6	89.2	82.4	67.1
Jalisco	94.1	96.8	97.3	97.2	96.6	96.1	91.0	84.5	75.1	59.6
México	94.3	97.6	98.0	98.2	98.0	97.8	95.1	91.1	84.3	71.1
Michoacán	89.1	94.3	95.7	96.1	95.3	95.2	88.9	78.0	67.5	54.4
Morelos	89.4	95.5	96.8	96.8	96.1	96.2	92.1	86.5	82.6	68.7
Nayarit	91.6	97.6	98.3	97.8	98.0	97.4	95.6	90.9	81.6	70.9
Nuevo León	96.0	98.4	98.5	98.8	98.4	98.4	96.3	93.1	87.5	71.3
Oaxaca	85.7	93.8	95.6	96.8	95.8	95.4	91.1	85.1	75.2	62.8
Puebla	89.5	95.3	96.7	96.9	96.2	95.9	90.2	81.4	71.3	58.5
Querétaro	94.7	97.5	98.0	98.0	97.5	96.4	92.4	85.1	79.0	64.1
Quintana Roo	90.6	94.9	97.9	96.9	96.2	97.0	95.8	90.6	84.2	76.9
San Luis Potosí	91.3	97.2	98.2	97.8	97.3	97.9	94.8	88.8	82.3	69.3
Sinaloa	92.2	96.8	96.9	97.3	96.5	95.8	93.3	89.9	81.2	72.0
Sonora	92.7	97.5	97.9	98.4	98.2	98.0	96.0	92.8	86.9	76.4
Tabasco	89.8	97.1	97.6	97.5	97.1	96.4	94.2	88.0	80.3	69.1
Tamaulipas	93.3	97.3	97.2	97.9	97.3	97.0	95.0	89.3	82.2	71.0
Tlaxcala	92.6	97.7	98.0	98.8	97.6	97.4	93.7	89.0	80.3	67.6
Veracruz	88.0	94.1	95.4	95.8	95.3	95.1	91.1	85.0	76.8	66.1
Yucatán	92.9	96.4	97.0	97.8	97.7	96.4	94.6	89.2	82.7	70.9
Zacatecas	90.5	97.6	97.9	98.0	97.1	96.6	90.0	79.3	69.0	53.4
<b>Nacional</b>	<b>91.3</b>	<b>96.0</b>	<b>96.8</b>	<b>97.2</b>	<b>96.7</b>	<b>96.5</b>	<b>92.7</b>	<b>86.7</b>	<b>78.8</b>	<b>66.2</b>

Fuente: INEGI, Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.





ED04

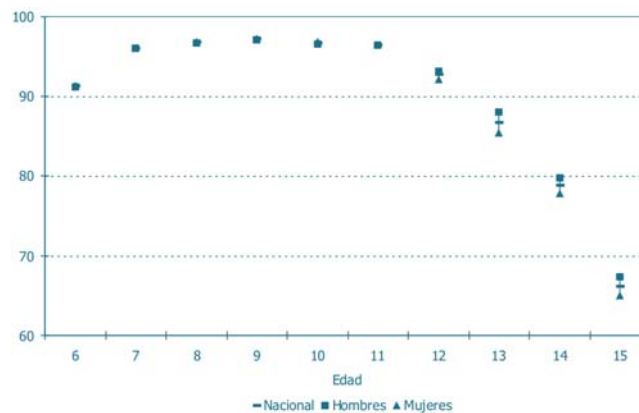
Porcentaje de asistencia escolar de la población de 6, 12 y 15 años por entidad federativa según sexo, 2000

Entidad federativa	Total			Hombres			Mujeres		
	6	12	15	6	12	15	6	12	15
Aguascalientes	95.8	93.4	59.8	95.5	93.5	60.3	96.2	93.4	59.3
Baja California	89.0	94.5	69.7	88.4	94.6	71.3	89.6	94.5	68.1
Baja California Sur	93.9	96.5	76.6	92.5	98.6	78.9	95.5	94.3	74.4
Campeche	91.4	94.3	72.1	91.8	95.4	75.8	91.1	93.2	68.6
Coahuila	94.0	96.1	69.3	93.8	96.2	68.9	94.3	96.1	69.7
Colima	91.4	90.4	67.8	92.8	87.9	65.8	90.1	93.2	69.5
Chiapas	77.8	86.3	57.4	78.1	88.0	63.9	77.5	84.3	50.8
Chihuahua	92.0	93.1	63.8	91.6	93.2	62.6	92.3	93.0	65.0
Distrito Federal	97.0	97.8	82.7	97.0	97.7	83.3	97.1	97.8	82.1
Durango	93.7	92.2	57.3	93.4	92.4	58.1	94.1	92.1	56.5
Guanajuato	92.8	88.4	52.7	92.7	90.9	53.4	92.8	85.7	52.1
Guerrero	84.6	90.2	65.0	84.3	90.0	67.2	84.8	90.4	62.8
Hidalgo	94.6	94.6	67.1	94.1	95.6	68.9	95.1	93.6	65.3
Jalisco	94.1	91.0	59.6	94.2	91.8	58.6	94.0	90.2	60.7
México	94.3	95.1	71.1	94.2	95.6	72.1	94.3	94.6	70.1
Michoacán	89.1	88.9	54.4	88.2	89.2	53.7	90.2	88.5	55.0
Morelos	89.4	92.1	68.7	89.7	91.1	68.3	89.0	93.2	69.0
Nayarit	91.6	95.6	70.9	91.8	95.6	69.4	91.4	95.5	72.4
Nuevo León	96.0	96.3	71.3	95.8	96.8	73.3	96.2	95.9	69.3
Oaxaca	85.7	91.1	62.8	85.9	91.9	66.7	85.4	90.4	59.0
Puebla	89.5	90.2	58.5	89.5	91.1	60.9	89.6	89.1	56.2
Querétaro	94.7	92.4	64.1	94.8	94.3	65.8	94.6	90.4	62.5
Quintana Roo	90.6	95.8	76.9	90.5	95.4	80.1	90.6	96.3	73.6
San Luis Potosí	91.3	94.8	69.3	91.6	94.8	70.2	91.1	94.9	68.2
Sinaloa	92.2	93.3	72.0	91.7	92.6	71.1	92.6	94.0	72.9
Sonora	92.7	96.0	76.4	93.2	96.1	75.4	92.3	95.9	77.3
Tabasco	89.8	94.2	69.1	89.1	94.6	74.9	90.5	93.8	63.3
Tamaulipas	93.3	95.0	71.0	93.5	95.1	71.6	93.0	94.8	70.4
Tlaxcala	92.6	93.7	67.6	94.0	94.1	68.1	91.2	93.3	67.2
Veracruz	88.0	91.1	66.1	88.2	91.7	66.7	87.9	90.4	65.6
Yucatán	92.9	94.6	70.9	92.8	94.8	74.8	93.1	94.4	66.8
Zacatecas	90.5	90.0	53.4	90.3	91.2	54.1	90.7	88.8	52.6
<b>Nacional</b>	<b>91.3</b>	<b>92.7</b>	<b>66.2</b>	<b>91.2</b>	<b>93.2</b>	<b>67.4</b>	<b>91.3</b>	<b>92.1</b>	<b>65.0</b>

Fuente: INEGI, Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

ED04

Porcentaje de asistencia escolar por edad y sexo, 2000



Fuente: INEGI, Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

## PORCENTAJE DE ESTUDIANTES QUE TRABAJAN

### NOMBRE del INDICADOR

Porcentaje de estudiantes que trabajan.

### DEFINICIÓN

Proporción de alumnos en un grupo de edad que trabajan o ayudan en forma remunerada o no remunerada con respecto al total de estudiantes del mismo grupo de edad.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$\frac{PAT_{x,x+n}}{PA_{x,x+n}} \times 100$$

$PAT_{x,x+n}$  Población que tiene entre  $x$  y  $x + n$  años de edad que estudia y trabaja

$PA_{x,x+n}$  Población que tiene entre  $x$  y  $x + n$  años de edad que estudia

### INTERPRETACIÓN:

Expresa a la población estudiantil que trabaja y es más susceptible a abandonar los estudios o tener un bajo rendimiento escolar, como consecuencia de la carga que puede representar a un estudiante estar además inserto en el mercado laboral.

### FUENTE

INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

El indicador es una medida relativa de la participación en el ámbito laboral por parte de la población que asiste a la escuela. Su importancia radica en que dicha situación puede generar a los alumnos una merma en el tiempo disponible para el estudio, descanso y esparcimiento en horarios no escolares. Como consecuencia, los estudiantes que se encuentran en esta situación, en desventaja de sus compañeros de clase que no trabajan, son más vulnerables ante el riesgo de abandonar la escuela, reprobar o disminuir su aprovechamiento escolar.

En el año 2000, de cada 100 estudiantes de 12 a 29 años, aproximadamente 15 trabajaron. Por entidad federativa, la mínima y máxima cantidad de estudiantes que trabajaron por cada 100, fue de 10 en Tlaxcala y de 24 en Jalisco. En 21 entidades el porcentaje de estudiantes que trabajaron fue inferior a la cifra nacional.

Las cinco entidades con las menores proporciones de estudiantes que trabajaron fueron, Tlaxcala (10.3%), Oaxaca (10.8%), San Luis Potosí (10.8%), Zacatecas (10.9%) e Hidalgo (11.0%). En el extremo opuesto, las cinco entidades con los mayores porcentajes de estudiantes en la fuerza laboral fueron el Distrito Federal (17.5%), Baja California (17.7%), Chihuahua (17.7%), Colima (18.7%) y Jalisco (23.8%).

El porcentaje de estudiantes varones de 12 a 29 años que trabajaron en el año 2000 fue de 17.5 por ciento. Por entidad federativa, el indicador varió de 13 a 28.8 por ciento, correspondientes a Hidalgo y Jalisco. Los indicadores de veinte entidades fueron menores al valor nacional, entre estos, además de Hidalgo, destacan Oaxaca (13.1%), San Luis Potosí (13.2%), Zacatecas

(13.4%) y Tlaxcala (13.5%). Las cinco entidades con las mayores proporciones de estudiantes varones que trabajaron fueron, Nayarit (20.7%), Baja California (21.0%), Colima (22.7%) y Jalisco (28.8%). Con relación a la participación de las estudiantes mujeres, estas cifras son menores que la de los varones. A nivel nacional el indicador pertinente se ubicó en 11.5; por entidad federativa, el mínimo y máximo valor fue de 7 en Tlaxcala y 19 en Jalisco. Además en veinte entidades, su indicador fue inferior a la cifra nacional.

Resultados de estudios empíricos indican que las condiciones ideales para que un niño termine su enseñanza es que únicamente estudie y no trabaje. Se ha documentado que aquellos que sólo se dedican a estudiar muestran los mayores niveles educativos; en promedio, son ellos los que están en mejores condiciones de completar su educación básica en la edad reglamentaria. Los niños y adolescentes que trabajan o que realizaron quehaceres domésticos tendrán mayores dificultades para alcanzar 9 años de educación.

De acuerdo con los datos de 2000, en el país, 93 por ciento de los niños de 12 años son estudiantes. De los de 15 años, 67 por ciento lo son y de 18 tan sólo el 36 por ciento. Es notorio que en la medida en que la edad va siendo mayor, por cada año más de edad el porcentaje de los que son estudiantes disminuye. Lo que refiere en buena medida a la no consecución de los niveles de educación formal por parte de importantes grupos de jóvenes. La incidencia de los adolescentes en el ámbito laboral es un factor determinante en esta situación.

Del porcentaje de la población de 12 años que es estudiante, 3.6 por ciento trabaja además de estudiar. En este caso, se aprecia que mientras más son los años de edad que tienen los estudiantes, el porcentaje de los que estudian y trabajan se incrementa. El 8.6 por ciento de los estudiantes de 15 años trabaja y estudia y de los estudiantes de 18 años, trabaja 19.4 por ciento. Con una diferencia de edad de tres años en ambos casos, la proporción de estudiantes que trabaja se duplica.

En lo que toca a la participación de los sexos en la proporción de niños y jóvenes que estudian y además trabajan, es evidente que los hombres tienen una mayor participación que las mujeres. Mientras que 5 por ciento de los niños varones de 12 años que asisten a la escuela trabaja, 2 por ciento de las niñas de la misma edad que estudian, también lo hacen. En el caso de la población estudiantil de 15 años, 11 por ciento de los varones y 6 por ciento de las mujeres trabajan, mientras que con los de 18 años, 23 por ciento de hombres y 15 por ciento de mujeres lo hacen.



ED05

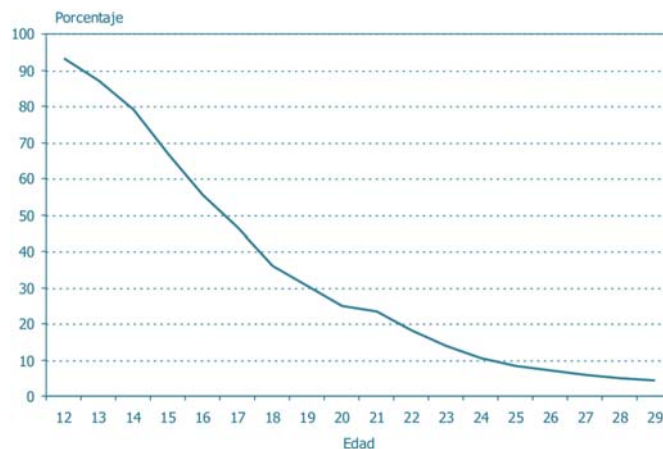
Porcentaje de estudiantes que trabajan por entidad federativa según sexo y edad, 2000

Entidad federativa	Total	Hombres				Entidad federativa	Total	Mujeres					
		De 12 a 29 años	Edad					De 12 a 29 años	Edad				
			12	15	20				25	12	15	20	25
Aguascalientes	15.1	18.3	3.7	11.9	32.0	66.8	Aguascalientes	15.1	12.0	2.4	8.2	25.3	57.1
Baja California	17.7	21.0	1.8	6.9	33.9	58.0	Baja California	17.7	14.3	1.3	5.9	30.4	50.4
Baja California Sur	12.2	15.1	2.0	6.6	26.8	53.9	Baja California Sur	12.2	9.2	0.9	3.3	25.6	26.9
Campeche	13.2	16.0	3.6	8.1	23.6	44.6	Campeche	13.2	10.2	1.4	7.1	19.0	46.6
Coahuila	12.3	14.8	2.4	5.5	24.2	66.0	Coahuila	12.3	9.8	1.9	3.5	22.3	58.0
Colima	18.7	22.7	5.1	12.4	29.4	67.9	Colima	18.7	14.7	3.7	6.3	27.9	60.2
Chiapas	13.3	16.9	5.9	9.1	22.4	54.2	Chiapas	13.3	9.0	4.0	5.1	17.5	44.0
Chihuahua	17.7	20.6	1.9	5.9	35.6	71.9	Chihuahua	17.7	14.6	1.1	4.4	27.7	61.2
Distrito Federal	17.5	20.2	1.7	6.5	26.9	51.9	Distrito Federal	17.5	14.7	1.2	4.7	23.9	47.9
Durango	11.4	13.8	2.5	7.6	26.1	48.7	Durango	11.4	9.0	1.3	4.5	23.4	48.4
Guanajuato	14.8	17.7	4.0	10.9	31.6	56.1	Guanajuato	14.8	11.9	1.9	5.9	28.1	47.1
Guerrero	13.1	16.6	5.4	10.9	27.1	51.7	Guerrero	13.1	9.5	3.0	7.1	20.9	39.7
Hidalgo	11.0	13.0	4.3	9.0	18.4	51.6	Hidalgo	11.0	9.1	3.0	6.6	13.9	51.4
Jalisco	23.8	28.8	5.4	16.7	42.2	71.3	Jalisco	23.8	19.0	3.0	11.3	36.0	64.5
México	12.9	15.5	2.4	6.4	24.4	49.2	México	12.9	10.2	1.5	4.6	21.3	38.5
Michoacán	13.3	16.8	5.4	10.6	27.3	45.8	Michoacán	13.3	9.9	2.6	6.5	23.7	32.4
Morelos	15.6	18.8	4.3	11.2	27.2	55.8	Morelos	15.6	12.4	2.6	8.3	26.2	47.4
Nayarit	16.4	20.7	6.1	13.3	28.5	54.4	Nayarit	16.4	12.2	2.4	10.6	21.2	47.1
Nuevo León	16.9	19.4	1.8	7.2	31.6	65.7	Nuevo León	16.9	14.2	1.2	5.0	28.5	56.3
Oaxaca	10.8	13.1	4.7	8.0	20.2	48.2	Oaxaca	10.8	8.3	2.9	5.2	18.5	45.5
Puebla	12.0	15.2	4.2	9.1	19.7	43.0	Puebla	12.0	8.9	1.8	5.6	16.4	37.8
Querétaro	12.2	14.2	1.9	5.7	23.6	52.5	Querétaro	12.2	10.2	1.0	4.7	20.0	42.4
Quintana Roo	16.2	19.2	3.9	10.0	32.7	71.8	Quintana Roo	16.2	13.0	1.6	6.9	25.5	65.2
San Luis Potosí	10.8	13.2	3.1	6.6	21.3	57.5	San Luis Potosí	10.8	8.4	2.1	3.5	16.1	45.4
Sinaloa	14.1	17.0	4.1	8.4	26.2	63.1	Sinaloa	14.1	11.2	2.5	4.8	24.6	60.5
Sonora	12.1	14.1	2.0	5.0	25.4	59.0	Sonora	12.1	10.1	1.8	2.7	23.2	49.0
Tabasco	12.2	15.7	3.5	8.9	20.2	50.3	Tabasco	12.2	8.5	1.7	4.9	18.1	36.8
Tamaulipas	14.1	16.4	2.3	6.1	28.6	60.3	Tamaulipas	14.1	11.7	1.2	3.8	23.8	56.2
Tlaxcala	10.3	13.5	3.7	7.5	18.2	28.7	Tlaxcala	10.3	7.0	1.3	4.6	14.1	19.9
Veracruz	13.7	16.8	4.6	9.5	24.9	52.8	Veracruz	13.7	10.6	2.3	5.5	22.2	45.7
Yucatán	14.3	17.6	3.8	8.5	26.0	48.8	Yucatán	14.3	10.7	2.3	4.5	19.4	43.8
Zacatecas	10.9	13.4	2.7	8.0	21.6	58.8	Zacatecas	10.9	8.3	1.3	4.9	19.5	52.4
<b>Nacional</b>	<b>14.6</b>	<b>17.5</b>	<b>5.1</b>	<b>11.4</b>	<b>30.8</b>	<b>61.2</b>	<b>Nacional</b>	<b>14.6</b>	<b>11.5</b>	<b>2.0</b>	<b>5.6</b>	<b>23.3</b>	<b>47.6</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

ED05

Porcentaje de estudiantes por edad, 2000



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

El trabajo para los niños que asisten a la escuela, es un fenómeno que se concentra entre los varones y aumenta con la edad. Considerando a los niños y niñas de 12 a 14 años que asistieron a la escuela en el año 2000, en las áreas urbanas, 3 de cada 100 niñas trabajó, mientras 6 de cada 100 varones lo hizo. En las áreas rurales, 4 niñas y 13 varones por cada 100 trabajaron. Para los estudiantes de 15 a 17 años en las áreas urbanas, 8 mujeres y 13 varones por cada 100 trabajaron mientras que, en las áreas rurales, 4 mujeres y 9 varones por cada 100 lo hicieron. La menor proporción de niños y niñas rurales de 15 a 17 años que estudian y trabajan refleja que en las áreas rurales, los niños que trabajan abandonan en mayor proporción los estudios que los niños urbanos.

ED05

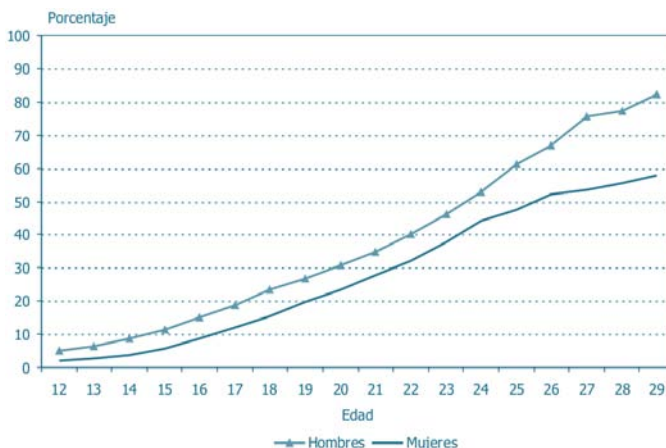
Porcentaje de estudiantes por edad según condición de actividad económica, 2000

Edad	Total	Condición de actividad	
		Trabajan	No trabajan
12	93.1	3.6	96.4
13	87.1	4.6	95.4
14	79.2	6.2	93.8
15	66.8	8.6	91.4
16	55.3	11.9	88.1
17	46.4	15.4	84.6
18	35.9	19.4	80.6
19	30.4	23.1	76.9
20	25.1	27.0	73.0
21	23.4	31.2	68.8
22	18.0	36.3	63.7
23	13.8	42.2	57.8
24	10.4	48.7	51.3
25	8.2	54.9	45.1
26	7.0	60.1	39.9
27	5.8	64.8	35.2
28	4.9	66.7	33.3
29	4.3	70.2	29.8
<b>Total</b>	<b>36.9</b>	<b>14.6</b>	<b>85.4</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

ED05

Porcentaje de población que estudia y trabaja por edad según sexo, 2000



Fuente: INEE, estimaciones a partir del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.



Nota Técnica

El cálculo del porcentaje de estudiantes que trabajan, parte de la información disponible en la muestra del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, para cada una de las entidades federativas. La estimación se elaboró separando a la población de acuerdo al sexo.

En primer lugar, se seleccionó a la población de 12 a 29 años de edad, identificando a los estudiantes a través de la variable de asistencia escolar, y a quienes trabajan a través de la condición de actividad. Cabe aclarar que en el censo, se aplicaron dos preguntas que captan la condición de actividad de las personas; la segunda de ellas sirve para verificar la condición de actividad de aquellas personas que en primera instancia se declaran como inactivos (estudiantes, quienes buscaban trabajo, etc.). Las respuestas a ambas preguntas, se presentan de manera conjunta en una sola variable.

Fue necesario hacer un cruce entre las variables de condición de asistencia y condición de actividad, para identificar simultáneamente a los tres grupos de interés: población que estudia y no trabaja, población que estudia y trabaja, población que no estudia. Sin embargo, estas categorías fueron construidas bajo los siguientes criterios, debido a la gama de respuestas que tiene cada pregunta y las combinaciones resultantes de tal cruce.

El resultado de cruzar las posibles respuestas para ambos reactivos, son 45 combinaciones diferentes, incluyendo el caso en que no se especificó la respuesta en ambos casos. El primer paso después de obtener estas combinaciones, fue prorratear a los no especificados de acuerdo a la distribución porcentual observada en el resto de respuestas, respetando siempre las categorías en que debían ser distribuidos; es decir, a quienes no especificaron la condición de asistencia a la escuela, y que además declararon trabajar en la condición de actividad, se les prorrateó porcentualmente entre quienes declararon asistir a la escuela y trabajar y los que declararon no asistir a la escuela y trabajar.

Una vez que se tuvo la información sin 'no especificado', se agruparon las respuestas en las tres categorías mencionadas de la siguiente manera:



Finalmente, se calculan los diferentes indicadores para cada edad y sexo de acuerdo a las siguientes fórmulas:

• Porcentaje de población que estudia (%P(est)):

$$\%P(est) = \frac{P(estytra) + P(estynotra)}{P(estytra) + P(estynotra) + P(noest)} \times 100$$

donde:  
*P(estytra)* ? Población que estudia y trabaja  
*P(estynotra)* ? Población que estudia y no trabaja  
*P(noest)* ? Población que no estudia

• Porcentaje de estudiantes que trabajan (%P(eytr)):

$$\%P(eytr) = \frac{P(estytra)}{P(estytra) + P(estynotra)} \times 100$$

donde:  
*P(estytra)* ? Población que estudia y trabaja  
*P(estynotra)* ? Población que estudia y no trabaja

## PROMEDIO DE NIÑOS EN EDAD ESCOLAR EN EL HOGAR

### NOMBRE del INDICADOR

Promedio de niños en edades escolares en el hogar.

### DEFINICIÓN

Promedio de niños y jóvenes de 3 a 15 años en hogares, con al menos un niño en edades escolares.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$\frac{P_{3-15}}{H_{p3-15}}$$

$P_{3-15}$  Población en edades escolares

$H_{p3-15}$  Hogares con al menos un niño en edades escolares

### INTERPRETACIÓN:

Expresa la carga que implica para los miembros del hogar tener cierto número de niños en edades escolares.

### FUENTE

INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Este indicador permite identificar la demanda de atención y recursos que los hogares deben dedicar a los miembros de él que cuentan con la edad normativa para asistir a escuelas de nivel básico: 3 a 15 años. La educación formal de esos niños exige la dedicación en tiempo y atención de los adultos, generalmente de la madre. Además, los padres deben de invertir en la compra de materiales educativos y uniformes escolares, entre otras necesidades. A mayor número de niños en edad escolar en el hogar, los recursos educacionales que se le proporciona a cada uno de ellos tenderán a disminuir, aumentando con ello el riesgo de abandono de la escuela por parte de alguno o disminuyendo el apoyo en el ambiente familiar.

En condiciones de alta marginación y pobreza, los hogares suelen tener mayor número de miembros en edad escolar. Esto aumenta considerablemente el riesgo de que más niños y niñas de mayor edad en esos hogares, no terminen su educación básica. Entre más grande es el número de niños, mayor es la competencia por los recursos en el hogar; al mismo tiempo, un mayor número de niños presiona por una mayor cantidad de bienes y servicios. El hogar puede apelar a la ayuda de los niños de mayor edad para tratar de satisfacer esa demanda, poniendo en riesgo su asistencia y desempeño escolar.

En el año 2000, el indicador se ubicó cerca de 2.1 niños de 3 a 15 años por hogar con al menos un niño en edad escolar. El indicador varía de 1.7 a 2.4 niños. El indicador de 16 estados - Chiapas, Guanajuato, Guerrero, Oaxaca, Michoacán, San Luis Potosí, Querétaro, Zacatecas, Puebla, Aguascalientes, Tlaxcala, Jalisco, Tabasco, Hidalgo, Durango y Yucatán- supera al promedio nacional. El grupo de entidades con un número de niños en el hogar por arriba del valor nacional, incluye a los estados con mayores índices de marginación y pobreza. En el extremo opuesto se encuentran los estados más desarrollados como Nuevo León y el Distrito Federal.

Las tendencias demográficas hacen prever que el promedio de niños en edad escolar por hogar se reduzca en el futuro, pues el número de hogares está aumentando mientras se reduce el número promedio de los miembros del hogar y se incrementa el espaciamiento entre los hijos. Los hogares están incrementándose debido al aumento de las

### ED06

#### Promedio de niños en edad escolar en el hogar por entidad federativa, 2000

Entidad federativa	Promedio
Aguascalientes	2.3
Baja California	1.9
Baja California Sur	1.8
Campeche	2.0
Coahuila	1.9
Colima	1.9
Chiapas	2.4
Chihuahua	1.8
Distrito Federal	1.7
Durango	2.1
Guanajuato	2.4
Guerrero	2.3
Hidalgo	2.1
Jalisco	2.1
México	2.0
Michoacán	2.3
Morelos	2.0
Nayarit	2.0
Nuevo León	1.8
Oaxaca	2.3
Puebla	2.3
Querétaro	2.3
Quintana Roo	2.0
San Luis Potosí	2.3
Sinaloa	2.0
Sonora	1.9
Tabasco	2.1
Tamaulipas	1.9
Tlaxcala	2.1
Veracruz	2.0
Yucatán	2.1
Zacatecas	2.3
<b>Nacional</b>	<b>2.1</b>

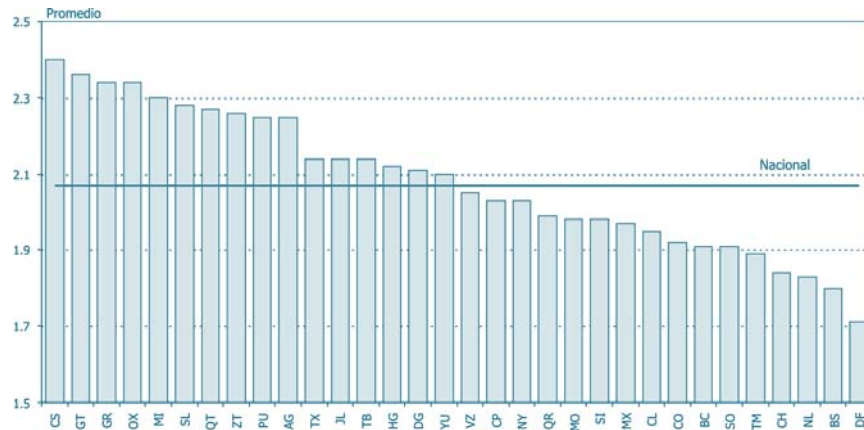
Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

poblaciones en edades productivas y reproductivas. De acuerdo con el Consejo Nacional de Población, entre 1960 a 1997, el número de hogares pasó de 4.8 a 21.1 millones. Desde 1960, conforme el número de hogares se incrementa, el tamaño promedio del hogar se ha reducido. De este año a 1997, el tamaño promedio del hogar decreció de 5.4 a 4.4 miembros. Estimaciones demográficas prevén que en el año 2010, el tamaño promedio del hogar estará cercano a los 3.4 miembros por hogar.



ED06

**Promedio de niños en edad escolar en el hogar por entidad federativa, 2000**



Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Nota Técnica

La estimación del promedio de niños en edades escolares en el hogar, se formuló a partir de la información disponible en la muestra del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Para ello, se utilizaron las variables que forman parte la identificación del hogar (LLAVE) y la edad de las personas. (Las variables son: entidad federativa, municipio o delegación, localidad, número de vivienda, número de hogar, estrato, UPM y tamaño de la localidad.)

El primer paso, fue identificar los hogares, a través de la LLAVE, en que alguno de sus miembros tiene entre tres y 15 años de edad. Una vez seleccionados, se contabilizó tanto el número de hogares ( $P_{3-15}$ ), como el número de niños y jóvenes en dichas edades. ( $H_{P_{3-15}}$ )

Así, se obtuvo el indicador:

$$\overline{P(hogares)}_{3-15} = \frac{P_{3-15}}{H_{P_{3-15}}}$$

donde:

$\overline{P(hogares)}_{3-15}$  ? Promedio de niños en edad escolar por hogar

$P_{3-15}$  ? Niños y jóvenes en edades escolares

$H_{P_{3-15}}$  ? Hogares con al menos un niño o joven en edades escolares

## INDICE DE DEPENDENCIA ESCOLAR

### NOMBRE del INDICADOR

Índice de dependencia escolar.

### DEFINICIÓN

Número de niños y adolescentes que asisten a la escuela, con respecto a la población de 15 a 59 años que no asiste a la escuela en hogares, con al menos un niño en edades escolares.

### FÓRMULA de CÁLCULO

$$\frac{PAE_{3-15}}{PNE_{15-59}}$$

$PAE_{3-15}$  Población en edades escolares que asiste a la escuela

$PNE_{15-59}$  Población de 15 a 59 años que no asisten a la escuela en hogares con al menos un niño en edades escolares

### INTERPRETACIÓN:

Carga por hogar que representa la población en edades escolares.

### FUENTE

INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

En la fórmula de este indicador, el numerador y el denominador implican la consideración de variables diferentes a las del índice de dependencia juvenil; sin embargo, su planteamiento y justificación lo vincula con ese por tener el mismo propósito, el de estimar la carga económica, en este caso, por hogar, que representan los niños que asisten a la escuela.

En el año 2000, por cada 100 jóvenes y adultos de 15 a 59 años que no asistían a la escuela y vivían con al menos un niño en su hogar, hubo 71.5 niños en edad escolar que si asistían a la escuela. El índice varía entre 65 y 79 niños en edad escolar que asisten a la escuela por cada 100 individuos en situación de apoyarlos.

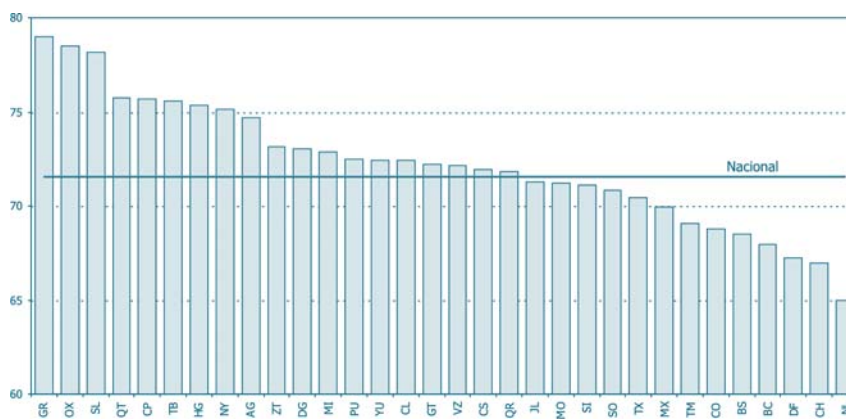
Con respecto a la situación estatal de este indicador, se puede observar que 19 estados superan el valor nacional del índice de dependencia escolar, mientras los 13 restantes se encuentran por debajo de él. Esto implica, de acuerdo con el planteamiento del indicador, que en menos de la mitad de las entidades federativas, entre 65 y 71 niños estudiantes, vivían con al menos un pariente que los apoya económicamente en su hogar.

El indicador tiene por objeto reportar el porcentaje de los niños que asisten a la escuela que pueden estar siendo apoyados económicamente por sus parientes que trabajan. Mientras más alto es el porcentaje, más niños que asisten a la escuela pueden estar siendo apoyados por sus parientes que trabajan.

Entre los estados con mayores índices de dependencia escolar se encuentran Guerrero, Oaxaca y San Luis Potosí, los cuales, con excepción de San Luis, son dos de los estados más pobres del país. En el extremo opuesto, con los menores índices se encuentran en orden de mayor a menor, el Distrito Federal, Chihuahua y Nuevo León.

### ED07

#### Índice de dependencia escolar por entidad federativa, 2000



Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.





ED07

Índice de dependencia escolar por entidad federativa, 2000

Entidad federativa	Niños en edad escolar que asisten a la escuela por cada 100 adultos que no asisten a la escuela
Aguascalientes	74.7
Baja California	67.9
Baja California Sur	68.5
Campeche	75.7
Coahuila	68.8
Colima	72.4
Chiapas	71.9
Chihuahua	67.0
Distrito Federal	67.2
Durango	73.0
Guanajuato	72.2
Guerrero	79.0
Hidalgo	75.4
Jalisco	71.3
México	70.0
Michoacán	72.9
Morelos	71.2
Nayarit	75.2
Nuevo León	65.0
Oaxaca	78.5
Puebla	72.5
Querétaro	75.7
Quintana Roo	71.8
San Luis Potosí	78.2
Sinaloa	71.1
Sonora	70.8
Tabasco	75.6
Tamaulipas	69.0
Tlaxcala	70.4
Veracruz	72.1
Yucatán	72.4
Zacatecas	73.1
<b>Nacional</b>	<b>71.5</b>

Fuente: INEE, estimaciones a partir del Cuestionario Ampliado del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

De acuerdo con el planteamiento de este indicador, los valores del índice suponen que en la medida que el SEN tenga una cobertura total en el nivel de enseñanza básica y más jóvenes ingresen y finalicen en los niveles medio superior y superior, este indicador aumentará su valor difiriendo cada vez menos del índice de dependencia juvenil.

El índice de dependencia escolar varía el de dependencia juvenil con la acotación en su fórmula, del numerador y el denominador; en el primero, considera únicamente a los niños que además de estar en edad escolar, asisten efectivamente a la escuela y, en el denominador, a todos aquellos que en edad de trabajar no asisten a la escuela y además, habitan en hogares donde hay al menos un niño en la edad considerada como escolar, ya que son los mayormente probables de encontrarse en la situación de apoyar niños que estudian. Como consecuencia, el indicador constituye una síntesis de factores no estructurales, como son la escolaridad y la participación económica, que implican

decisiones y circunstancias particulares permitiendo únicamente alcanzar exclusivamente una mayor aproximación a la relación numérica específica entre los niños que asisten a la escuela y sus parientes que los apoyan.

En este sentido, la principal limitación del índice de dependencia escolar es que no puede dar cuenta de una relación estructural, en la medida en que los componentes del indicador se afectan mediante factores coyunturales. Un ejemplo de esto se da en las crisis económicas; al ingresar la economía de un país en rezagos significativos, tanto las tasas de participación económica de jóvenes y adultos como la tasa de asistencia escolar pueden alterarse. De tal forma, si bien el indicador puede en un momento dado dar cuenta con mayor precisión de la relación entre estudiante y pariente que apoya, el índice no variará en razón de factores estructurales como la dinámica poblacional, si no del comportamiento de la economía. Una relación de 100 a 100 en este caso, no implica como en el índice de dependencia juvenil, una relación estructural entre los volúmenes de población infantil y población económicamente activa, sino una relación compleja, entre la asistencia escolar y la tasa de participación económica.

**Nota técnica**

La estimación del índice de dependencia escolar, se formuló a partir de la información disponible en la muestra del XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Para ello, se utilizaron las variables que forman parte la identificación del hogar [(LLAVE). Estas variables se utilizan para identificar a todos los miembros de un mismo hogar y son: entidad federativa, municipio o delegación, localidad, número de vivienda, número de hogar, estrato, UPM y tamaño de la localidad], la edad de las personas y la condición de asistencia escolar.

A partir de estas variables, se seleccionó, en primer lugar, a todos los ocupantes de los hogares en que uno de sus miembros está en edades escolares y además asiste a la escuela. Cabe aclarar que como el censo capta la asistencia escolar únicamente para la población de cinco años en adelante, para estimar el índice, se considera como población en edad escolar a quienes tienen entre cinco y 15 años de edad.

Una vez seleccionadas todas estas personas, se prosiguió a identificar a dos grupos de población: los niños y jóvenes entre cinco y 15 años de edad que asisten a la escuela, y los jóvenes y adultos que tienen entre 15 y 59 años de edad que no asisten a la escuela. Éstos son utilizados para estimar el índice bajo la siguiente fórmula:

$$IDEsc = \frac{P(asiste)_{5-15}}{P(noasiste)_{15-59}} \times 100$$

donde:

$IDEsc$  ? Índice de dependencia escolar

$P(asiste)_{5-15}$  ? Población de cinco a 15 años de edad que asiste a la escuela

$P(noasiste)_{15-59}$  ? Población de 15 a 59 años de edad que no asiste a la escuela