

AR03c

Gasto público por alumno total y como porcentaje del PIB per cápita (1980-2010)

AR03c

Ficha de identificación

Nombre del indicador:

Gasto público por alumno total y como porcentaje del PIB per cápita.

Definición:

Es la razón del total de los recursos gubernamentales asignados a un nivel educativo de referencia entre la matrícula que atienden las escuelas públicas de ese nivel.

Como porcentaje del PIB per cápita, estima cuántos pesos se destinan al gasto por alumno según el nivel educativo por cada cien del PIB per cápita en un año determinado.

Fórmula de cálculo:

Para un determinado año fiscal:

$$GEA_{niv} = \frac{GPE_{niv}}{M_{niv}}$$

Como proporción del PIB per cápita

$$GEA_{niv}^{PIBpc} = \frac{GEA_{niv}}{PIB_{pc}} \times 100$$

GEA_{niv} Gasto público en educación por alumno del nivel educativo niv , en términos absolutos.

niv Nivel educativo: preescolar, primaria, secundaria, profesional técnico, bachillerato y educación superior.

GPE_{niv} Gasto público en educación del nivel niv .

M_{niv} Matrícula del nivel niv que atiende a escuelas públicas.

GEA_{niv}^{PIBpc} Gasto público en educación por alumno del nivel niv en términos del PIB per cápita.

PIB_{pc} PIB per cápita.

Interpretación:

Muestra la cantidad promedio de recursos que destina el Estado a la atención de un alumno en las escuelas de un nivel educativo dado. Dichos recursos se relacionan de manera directa — por ejemplo, sueldos de los docentes— o indirecta con el educando — por ejemplo, gastos administrativos.

Al relacionar el gasto público con la matrícula se obtiene un gasto unitario que permite establecer comparaciones entre las asignaciones de los distintos niveles educativos. Adicionalmente, es posible analizar la tendencia del gasto por nivel educativo debido al registro sistemático anual del gasto y las matrículas.

Tomando como referencia la unidad alumno y nivel educativo, se espera que a medida que este último sea más avanzado, el gasto unitario en ese nivel se incremente. Lo anterior se debe a que la inversión en recursos humanos, materiales educativos e infraestructura necesaria para impartir cierto grado de instrucción va directamente relacionada con el nivel educativo, mientras más alto sea el nivel, mayor será la inversión requerida y menor el número de personas atendidas.

Al expresarse como porcentaje del PIB per cápita, este indicador ofrece un valor relativo útil para establecer comparaciones internacionales.

Utilidad:

Es una medida gruesa del esfuerzo financiero que realiza el Estado para atender los niveles que conforman el Sistema Educativo Nacional, teniendo en consideración la matrícula atendida por cada uno de estos niveles.

Ofrece elementos para evaluar la siguiente dimensión de calidad educativa:

Suficiencia.

Desagregación:

Nivel educativo.

Fuente de información:

SEP (2010). *Anexo estadístico del Cuarto Informe de Labores de la Secretaría de Educación Pública 2009-2010*.

Nota:

Se presenta en pesos a precios corrientes y en pesos a precios reales con referencia a determinado año base.

AR

Porcentaje del gasto educativo por alumno relativo al PIB per cápita en países seleccionados por nivel educativo (2007)

País	Educación preescolar	Educación primaria	Educación secundaria inferior ¹	Educación secundaria superior ²	Toda la educación secundaria ³	Toda la educación terciaria ⁴	Total del gasto de educación primaria a terciaria
Estados Unidos	20	22	23	25	24	58	31
España	20	21	26	31	28	40	27
Corea	15	20	24	36	30	34	28
Brasil ⁵	15	17	18	13	16	102	19
Chile ⁶	24	16	16	16	16	47	22
México	14	15	13	22	16	49	18

¹ Nivel educativo equivalente a la secundaria en México.

² Nivel educativo equivalente a media superior en México.

³ Nivel educativo equivalente a secundaria y media superior.

⁴ Nivel educativo equivalente a superior.

⁵ Solamente gasto público.

⁶ Año de referencia 2008.

Fuente: OECD (2010). *Education at a Glance 2010: OECD Indicators*.

AR03c Gasto público en educación por alumno total y como porcentaje del PIB per cápita

El gasto público en educación se integra por el gasto de la Federación, entidades federativas y municipios. Sin embargo, para su análisis por nivel educativo sólo se presentan los recursos provenientes del gobierno federal a nivel nacional, ya que no existen acuerdos con los estados que permitan conocer claramente el uso específico de los recursos. Si bien la SEP aplica el *Cuestionario sobre Financiamiento Educativo Estatal*, la información, reportada por los propios estados, muestra inconsistencias según los análisis.

Entre 2000 y 2009 el gasto educativo nacional por alumno, expresado tanto en pesos corrientes como en pesos reales de 2003, se muestra en las tablas AR03c-1.1 y AR03c-1.2, respectivamente. En términos reales, se puede apreciar que este gasto mostró un crecimiento anual promedio inferior a 0.2%, ubicándolo al final del periodo en 15 663 pesos. El mayor crecimiento ocurrió en 2003 (6.2%) y la mayor pérdida en 2006 (-4.9%). Al examinar únicamente la parte del gasto público por alumno, se observa que en el mismo entre 2000 y 2009 el crecimiento anual promedio fue 0.9%, ubicándolo en 14 150 pesos al final del periodo. Dada la sustancial participación del gasto público en el gasto nacional educativo, los mayores incrementos y decrementos son similares a los del gasto nacional (tabla AR03c-1.2).

Al analizar el *Gasto público por alumno según nivel educativo*, es posible especular acerca de la eficiencia en el gasto de los recursos públicos ejercido por el gobierno para atender los distintos tipos y niveles educativos del SEN. La tabla AR03c-1.2 muestra que es menos costoso dar instrucción en los niveles básicos que en media superior o superior, ya que en 2009 se gastaron 8 944 pesos públicos reales por alumno de primaria y 13 710 en secundaria contra 18 842 y 42 229 pesos en los otros dos tipos educativos, respectivamente. Los gastos del nivel superior deben tomarse con precaución, puesto que involucran gastos necesarios para investigación y para implementar tecnologías educativas más costosas. La misma información también da cuenta que durante el periodo 2000-2009 el crecimiento, en términos reales, del gasto educativo público por alumno de educación preescolar, primaria y secundaria superó 6.2, 6.5 y 6.3%, respectivamente, mientras que en educación superior 1.8% y en bachillerato 1.2% (tabla AR03c-1.2).

AR03c-1.1

Gasto público en educación por alumno según nivel educativo (1980-2010) (pesos a precios corrientes)

Año	Gasto educativo nacional por alumno	Gasto educativo público por alumno	Preescolar	Primaria	Secundaria	Profesional técnico	Bachillerato	Superior
1980	102	106	8	6	10	43	24	89
1985	774	778	54	35	67	161	195	295
1990	1 200	1 200	600	500	1 000	1 700	2 200	4 600
1991	1 600	1 700	900	800	1 400	2 100	3 000	6 200
1992	2 100	2 200	1 200	1 100	2 000	2 800	2 900	8 800
1993	2 600	2 700	1 700	1 500	2 400	3 400	4 200	10 700
1994	2 935	3 081	1 800	1 700	3 100	3 300	5 700	12 700
1995	3 348	3 525	2 200	2 300	3 500	4 400	6 600	15 600
1996	5 382	4 935	3 500	3 200	4 700	5 900	8 300	18 800
1997	6 697	6 194	4 400	3 900	6 300	6 800	9 800	21 300
1998	8 616	7 552	5 600	5 000	8 000	7 900	11 500	26 300
1999	9 958	8 848	6 800	6 200	9 400	9 500	13 600	28 500
2000	11 900	10 633	7 600	6 900	10 600	10 700	15 300	34 100
2001	13 108	11 822	8 400	7 700	11 700	11 800	16 900	37 700
2002	13 999	12 775	8 900	8 100	12 400	12 600	18 000	40 300
2003	15 829	14 157	9 390	8 546	13 082	13 142	18 774	42 033
2004	16 737	14 953	9 870	8 925	13 755	13 598	19 514	43 596
2005	17 900	15 900	10 400	9 400	14 500	14 200	20 400	45 600
2006	17 900	16 000	11 100	10 100	15 500	15 200	21 800	48 800
2007	19 200	17 100	11 900	10 800	16 600	16 000	22 900	51 300
2008	20 300	18 100	12 600	11 400	17 600	16 800	24 000	53 900
2009	21 600	19 300	13 400	12 200	18 700	17 900	25 700	57 600
2010 ^e	22 900	20 500	14 200	12 900	19 900	17 100	24 500	54 800

^eEstimado.

Fuente: Anexo estadístico del Cuarto Informe de Labores 2009-2010, SEP (2010).

AR03c-1.2

Gasto público en educación por alumno según nivel educativo (1994-2010) (pesos a precios de 2003)¹

Año	Gasto educativo nacional por alumno	Gasto educativo público por alumno	Preescolar	Primaria	Secundaria	Profesional técnico	Bachillerato	Superior
1994	9 512	9 097	5 314	5 019	9 152	9 743	16 828	37 494
1995	9 406	9 058	5 653	5 910	8 994	11 307	16 960	40 088
1996	12 552	10 538	7 474	6 833	10 037	12 599	17 724	40 146
1997	12 984	10 973	7 795	6 909	11 161	12 047	17 362	37 735
1998	14 606	11 889	8 816	7 872	12 595	12 437	18 105	41 406
1999	14 497	12 022	9 240	8 425	12 773	12 909	18 480	38 726
2000	15 278	12 937	9 247	8 395	12 897	13 019	18 616	41 490
2001	15 121	13 113	9 317	8 540	12 977	13 088	18 744	41 815
2002	14 911	13 353	9 303	8 467	12 962	13 171	18 815	42 125
2003	15 829	14 157	9 390	8 546	13 082	13 142	18 774	42 033
2004	15 791	14 298	9 438	8 534	13 153	13 002	18 660	41 687
2005	15 981	14 439	9 444	8 536	13 168	12 895	18 526	41 410
2006	15 200	13 833	9 597	8 732	13 401	13 141	18 848	42 191
2007	15 426	13 943	9 703	8 806	13 535	13 046	18 672	41 828
2008	15 503	14 021	9 760	8 831	13 633	13 014	18 591	41 752
2009	15 663	14 150	9 824	8 944	13 710	13 123	18 842	42 229
2010 ^e	15 974	14 420	9 988	9 074	13 998	12 028	17 233	38 546

^eEstimado.¹Los valores nominales del gasto educativo nacional fueron deflactados por el Índice Nacional de Precios Productor (INPP) para los servicios de educación por origen de la producción y el resto de las categorías con el subíndice para educación pública y enseñanza adicional. Se analizó el INPP mensual de base diciembre de 2003 y se tomó como referencia el mismo año.

Fuente: INEE, cálculos con base en el Anexo estadístico del Cuarto Informe de Labores 2009-2010, SEP (2010) y el INPP para los servicios de educación por origen de la producción total calculados de enero de 1994 a septiembre de 2010, Banxico.

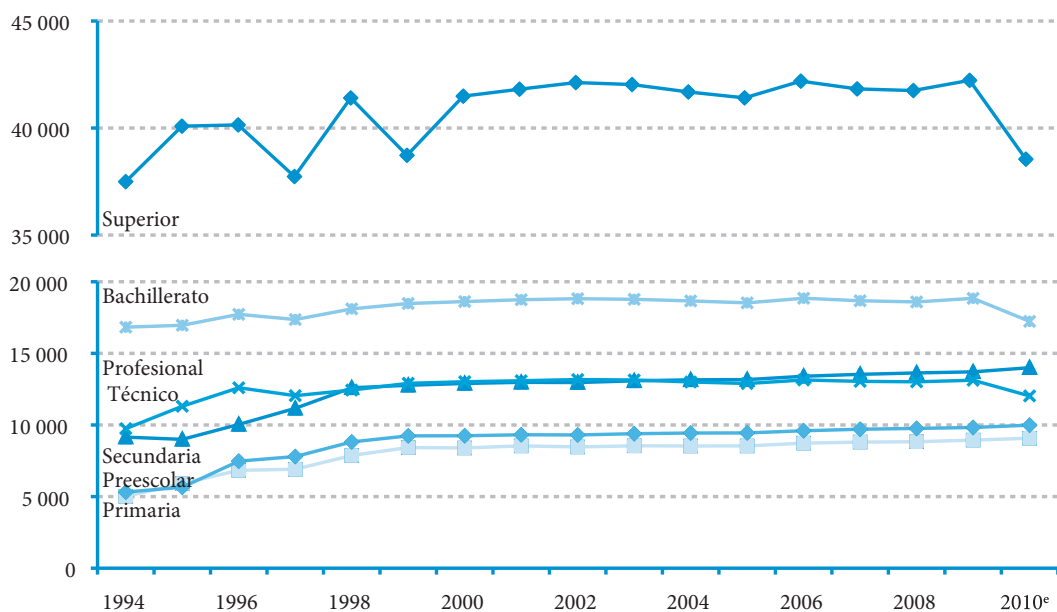
Estas cifras, analizadas junto con la serie de datos sobre matrícula del *Cuarto Informe de Gobierno* (Presidencia de la República, 2010), sugieren probables preocupaciones diferenciadas en los distintos subsistemas educativos por la eficiencia en el uso de los recursos públicos. En primaria se ha hecho más costoso atender a un menor número de alumnos, ya que el gasto por alumno aumentó 6.5% entre 2000 y 2009, mientras la matrícula descendió 0.1%. Estos datos podrían encontrar varias explicaciones que ameritan ser exploradas en el futuro. Una posibilidad es que los costos hayan aumentado en este nivel educativo debido a una expansión de la inversión para ofrecer el servicio a poblaciones cuyas características intrínsecas hacen que de suyo sea más costoso atenderlas, como aquéllas en localidades aisladas o indígenas; expansión cuyos gastos implicados podría haber rebasado los ahorros que se pudieran tener por la reducción de la matrícula urbana. Otra posible explicación quizá tenga que ver con la concesión de incrementos salariales reales, los cuales tienen un peso preponderante en la estructura de costos educativos públicos.

En contraste con lo ocurrido en primaria, en el nivel de bachillerato se incrementaron los costos por estudiante 1.2% a la vez que la matrícula ascendió considerablemente: 44%. Estos datos podrían indicar una particular preocupación por la eficiencia en este nivel educativo durante el periodo analizado. Es posible que la estrategia de aprovechar las tecnologías de comunicación por Internet para abrir nuevas posibilidades de estudios a distancia esté rindiendo frutos en términos de una mayor eficacia en la cobertura, con menores costos implicados tanto en recursos materiales como humanos. Exploraciones como las anteriores pueden seguirse para los demás niveles educativos, al saber que en preescolar, secundaria y superior, el gasto público por alumno aumentó respectivamente 6.2, 6.3 y 1.8%, mientras que las correspondientes matrículas lo hicieron en 28, 15 y 30%. El proceso para llegar a conclusiones definitivas no debe olvidar, por un lado, que para cumplir con los objetivos de obligatoriedad y cobertura universal autoimpuestos por la sociedad mexicana, el gobierno necesita privilegiar la educación básica sobre los demás tipos educativos y, por otro lado, el gasto por alumno de la educación media superior y superior involucra inversiones en tecnologías educativas particularmente onerosas, sobre todo la educación superior, y en esta última las instituciones universitarias necesitan destinar cuantiosos recursos a la investigación, mismos que abultan el gasto por alumno.

Históricamente, el mayor gasto público por alumno entre los niveles que conforman la educación básica se presenta en secundaria, mientras que entre los niveles de educación posbásica se da en el superior. No sorprende que el gasto por estudiante se incremente a medida que es más avanzado el nivel educativo; no obstante, el avance de nuevas políticas puede impactarlo, tal como lo fue la implantación del nivel preescolar dentro de la educación básica obligatoria. Por otra parte, en niveles cuya cobertura es casi universal, como en primaria, la inversión requerida en infraestructura y equipamiento es menor; debido a esto y junto con la disminución de la matrícula por atender, sería de esperar que el gasto comience a usarse más eficientemente.

AR03c-1.2

Gasto público en educación por alumno según nivel educativo (1994-2010)
(pesos a precios de 2003)¹



*Estimado.

¹Los valores nominales del gasto educativo nacional fueron deflactados por el Índice Nacional de Precios Productor (INPP) para los servicios de educación por origen de la producción y el resto de las categorías con el subíndice para educación pública y enseñanza adicional. Se anualizó el INPP mensual de base diciembre de 2003 y se tomó como referencia el mismo año.

Fuente: INEE, cálculos con base en el Anexo estadístico del Cuarto Informe de Labores 2009-2010, SEP (2010) y el INPP para los servicios de educación por origen de la producción total calculados de enero de 1994 a septiembre de 2010, Banxico.

Se estima que el gasto educativo por alumno como porcentaje del PIB per cápita, aumentó de 2008 a 2009 en poco menos de un punto porcentual. Este incremento es el primero que ocurre a partir de 2002, año a partir del cual el indicador se ha reducido paulatinamente. Este comportamiento en general se mantiene al desglosar el indicador por nivel educativo (tabla AR03c-2). Además, en la información presentada al pie de la ficha técnica es posible comparar los esfuerzos de los países por atender a su población en edad escolar. En 2007, México presentó un gasto por alumno de preescolar y primaria inferior al resto de los países seleccionados; respecto al nivel de secundaria dicho gasto fue inferior al de casi todos los países analizados, excepto el de Brasil y Chile, los cuales son muy parecidos; en primaria, la mayor brecha fue de 7% respecto a Estados Unidos, y en secundaria, 14% respecto a Corea. Las brechas se incrementan a medida que los niveles educativos son más avanzados. Así, en educación superior el gasto por alumno de México es superior al de Chile, pero más de la mitad del correspondiente a Brasil.

El indicador *Origen del gasto público en educación y destino del gasto federal educativo* presentado en el anexo electrónico también da idea sobre las prioridades gubernamentales en la distribución del gasto; muestra que en los últimos diez años, poco menos de 60% del gasto educativo federal se ha venido destinando a la educación básica, 21% a superior, y sólo 10% a media superior (tabla AR03a-A3 en el anexo electrónico).

AR03c-2**Gasto educativo público por alumno como proporción del PIB per cápita según nivel educativo (1990-2009)**

Año	Gasto educativo público por alumno	Preescolar	Primaria	Secundaria	Profesional técnico	Bachillerato	Superior
1990	13.64	6.82	5.68	11.36	19.32	25.00	52.28
1991	15.33	8.12	7.21	12.62	18.94	27.05	55.91
1992	17.05	9.30	8.52	15.50	21.69	22.47	68.18
1993	19.08	12.01	10.60	16.96	24.02	29.67	75.60
1994	19.58	11.44	10.81	19.70	20.98	36.23	80.72
1995	17.60	10.98	11.48	17.48	21.97	32.95	77.89
1996	18.20	12.91	11.80	17.33	21.76	30.61	69.32
1997	18.44	13.10	11.61	18.75	20.24	29.17	63.40
1998	18.81	13.95	12.45	19.92	19.67	28.64	65.50
1999	18.70	14.37	13.10	19.87	20.08	28.75	60.24
2000	19.06	13.62	12.37	19.00	19.18	27.43	61.12
2001	20.29	14.42	13.22	20.08	20.25	29.01	64.71
2002	20.58	14.34	13.05	19.98	20.30	29.00	64.93
2003	20.16	13.37	12.17	18.63	18.71	26.73	59.86
2004	18.85	12.44	11.25	17.34	17.14	24.60	54.96
2005	18.73	12.25	11.07	17.08	16.73	24.03	53.71
2006	16.87	11.70	10.65	16.34	16.03	22.99	51.46
2007	16.84	11.72	10.64	16.35	15.76	22.55	50.53
2008	16.39	11.41	10.32	15.94	15.21	21.73	48.80
2009 ^e	17.56	12.19	11.10	17.01	16.28	23.38	52.40

^eEstimado.

Fuente: INEE, estimaciones con base en el *Anexo estadístico del Cuarto Informe de Labores 2009-2010*, SEP (2010); *Sistema de Cuentas Nacionales, Producto Interno Bruto por entidad federativa 2003-2008*, Inegi e *Informe anual 2009*, Banxico.