

FICHA METODOLÓGICA

NOMBRE DEL INDICADOR

Tasa neta de asistencia ajustada en bachillerato

DEFINICIÓN

Relación porcentual entre el número de personas de 15 a 17 años de edad que asiste a bachillerato o su nivel inmediato superior, respecto a la población total de ese grupo de edad, en el periodo (t).

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$TNAA_h = \frac{A_{h,a}}{P_{h,a}} \times 100$$

Dónde:

$TNAA_h$ = Tasa neta de asistencia ajustada en el Nivel Educativo h

$A_{h,a}$ = Asistencia de la población del grupo de edad a, en el nivel educativo h o su nivel inmediato superior, en el periodo (t).

$P_{h,a}$ = Total personas del grupo de edad a que oficialmente pertenece al nivel educativo h, en el periodo (t).

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Edad.- Años cumplidos al momento de la entrevista, de cada uno de los miembros del hogar. Este período es el transcurrido entre la fecha de nacimiento de la persona y la fecha de la entrevista.

Asiste actualmente a clases.- Interesa conocer si las personas de 5 años y más, asisten actualmente a clases en algún establecimiento de enseñanza formal regular (educación general básica, bachillerato, institutos de instrucción superior y universidad). La pregunta se formula a todos los residentes de 5 años y más, indistintamente de si están o no en edad escolar. Este concepto no cubre la asistencia a cursos de capacitación o similares, como cursos de conducción de vehículos, de modistería, belleza, etc.

Nivel de instrucción y año más alto aprobado.- Esta pregunta permite conocer el nivel de estudios alcanzado por la persona dentro del sistema de educación formal y reglamentada por el Ministerio de Educación o por el Consejo de Universidades y Escuelas Politécnicas, SENESCYT, y que son aplicados a todas las instituciones educativas.

Asistencia Neta Bachillerato Ajustada.- Población de 15 a 17 años de edad que asisten a clases en nivel bachillerato o a su nivel inmediato superior y pertenecen al grupo de edad oficial correspondiente al nivel.

El Bachillerato tiene tres (3) cursos y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 15 a 17 años de edad, es el nivel educativo terminal del Sistema Nacional de Educación, y el último nivel de educación obligatoria. Para el ingreso a este nivel, es requisito haber culminado la Educación General Básica. Tras la aprobación de este nivel, se obtiene el título de bachiller.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Se obtiene de dividir, el número de personas de 15 a 17 años que asisten a bachillerato o un nivel inmediatamente superior, entre la población del mismo grupo de edad, en el año (t) y multiplicado por 100.

A partir de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), sección "Información de los miembros del hogar para personas de 5 años y más", se obtiene el indicador de la siguiente manera:

Handwritten notes in blue ink: a checkmark, the letters 'CB', and a signature.

Tasa Neta Asistencia Bachillerato Ajustada.-

Numerador:

1. Personas de 15 a 17 años de edad.
2. Contestan afirmativamente a la pregunta ¿Asiste (...) actualmente a clases?
3. Respecto a la pregunta ¿Cuál es el nivel de instrucción y año más alto que aprobó (...)?

Escoger las siguientes opciones especificando el nivel y el año/aprobado:

- a. Secundaria, seleccionar de 3° a 6° curso.
- b. Básica, seleccionar 10° grado.
- c. Bachillerato, seleccionar de 0 a 3° curso.
- d. Superior no Universitario
- e. Superior

Denominador:

1. Personas de 15 a 17 años de edad.

La fuente para obtener este indicador es una encuesta desarrollada por muestreo probabilístico bietápico, en este sentido las estimaciones de los indicadores que se obtienen a partir de esta operación estadística están sujetos a errores muestrales y no muestrales, es decir al realizar el cálculo puntual de un indicador a partir de esta fuente debe considerar los errores muestrales de la encuesta lo que resulta en la estimación de un rango de valores entre los que se encuentra el indicador. A este rango de valores se lo denomina intervalo de confianza y se lo puede definir como "un intervalo de la forma $l \leq \Theta \leq u$, donde los puntos finales l y u dependen del valor numérico del estadístico muestral Θ para una muestra particular a dicho intervalo se le llama un intervalo de confianza del $100(1-\alpha)$ por ciento para el parámetro Θ . A las cantidades l y u se les llama límites de confianza inferior y superior, respectivamente, y a $1-\alpha$ se le llama el coeficiente de confianza. La interpretación de un intervalo de confianza es que, si se toma un número infinito de muestras aleatorias y se calcula un intervalo de confianza del $100(1-\alpha)$ por ciento para cada Θ en cada muestra, entonces $100(1-\alpha)$ de estos intervalos incluirá el valor real de Θ ".¹ En la parte práctica no se calculan y levantan un número infinito de muestras, es decir el INEC realiza una sola muestra para la encuesta y partir de esta se obtiene las estimaciones de los diferentes indicadores es decir "no se sabe si el enunciado es verdadero para esta muestra específica, pero el método usado para obtener el intervalo $[l, u]$ produce enunciados verdaderos $100(1-\alpha)$ por ciento de las veces"², los límites superior o inferior de un intervalo de confianza se encuentran sumando y restando al indicador estimado un múltiplo del error estándar de dicho indicador.

Bajo estos parámetros el indicador "tasa neta de asistencia bachillerato ajustada" al tener como fuente de cálculo una encuesta probabilística debe ser estimado con su correspondiente intervalo de confianza.

LIMITACIONES TÉCNICAS

Hasta diciembre 2013, no es posible comparar entre los resultados trimestrales o semestrales de un mismo año debido a que la cobertura de la encuesta en junio y diciembre es nacional urbano-rural, mientras que para marzo y septiembre es únicamente urbana. A partir de marzo 2014 la encuesta ya es representativa a nivel nacional-urbano rural en todos los trimestres.

A nivel provincial, desde 2007 hasta 2013 (junio y diciembre), las provincias de la Amazonía son representativas como un solo dominio. Sin embargo, desde junio 2014 cada provincia de la Amazonía es representativa por si sola. Cabe señalar, que para los semestres de junio 2007 y 2009 la representatividad fue solo a nivel urbano por ende no es posible calcular el indicador a

¹ Tomado del libro "Probabilidad y Estadística aplicadas a la Ingeniería", de Douglas C. Montgomery y George C. Runger.

² Tomado del libro "Probabilidad y Estadística aplicadas a la Ingeniería", de Douglas C. Montgomery y George C. Runger.

Handwritten initials: CB, CR, and a signature.

nivel provincial.

La ENEMDU de junio 2016 y junio 2017 no tiene representatividad provincial.

Las Zonas de Planificación son dominio de estudio a partir de diciembre 2014³.

La transferencia de información se realizará en el mes de marzo, siempre y cuando el INEC entregue la base y documento metodológicos referentes a la Encuesta Plurianual de Seguimiento al PND en el mes de febrero.

UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR	Porcentaje.	
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	En el año 20XX, el XY% de la población de 15 a 17 años de edad asiste a bachillerato o a su nivel educativo inmediato superior.	
FUENTE DE DATOS	2007-2017: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) ⁴ Desde 2018: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Encuesta Plurianual de Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo.	
PERIODICIDAD DEL INDICADOR	Anual - Diciembre.	
DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS	Desde 2007	
CONSEJO SECTORIAL Y/O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN⁵	Consejo Sectorial de lo Social - Ministerio de Educación	
FECHAS DE TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN	31 de marzo de cada año	
NIVEL DE DESAGREGACIÓN⁶	GEOGRÁFICO	Nacional, urbano y rural
	GENERAL	No aplica
	OTROS ÁMBITOS	No aplica
INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA	No aplica	
RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL	<u>Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021</u>	

³ A partir de junio 2014 las zonas de planificación con representatividad en las encuestas semestrales, se menciona a partir de diciembre por la periodicidad del indicador (Anual - Diciembres).

⁴ Este indicador será calculado a partir de la Encuesta Nacional de Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo, una vez que se diseñe y ejecute esta operación estadística.

⁵ En atención a los procesos de reestructura de la Administración Pública, aquellas entidades que asuman las competencias de las registradas como responsables, asumirán las responsabilidades en cuanto al reporte de este indicador.

⁶ Se han colocado los niveles de desagregación que a la fecha de elaboración de la ficha son representativos. No obstante, tales niveles de desagregación pueden ser modificados o complementados en función del marco muestral de la encuesta y de los parámetros definidos por el INEC.

P CB
A

<p>INTERNACIONAL</p>	<p>Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas</p> <p>Meta: Incrementar del 72,25% al 80% la tasa neta de asistencia ajustada en bachillerato al 2021.</p> <p><u>Agenda de Desarrollo 2030- Objetivos de desarrollo sostenible – ODS</u></p> <p>Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.</p> <p>Meta 4.1: Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños terminen los ciclos de la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados escolares pertinentes y eficaces.</p>		
<p>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR</p>	<p>Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI).</p> <p>Ley Orgánica de Educación Superior (LOES).</p> <p>Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Informe mundial sobre la educación. Madrid: Santillana/Ediciones - UNESCO, varios años.</p> <p>Organización de Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO). (1987). <i>Estadísticas e indicadores de la educación</i>. París. UNESCO, División de Políticas y Planeamiento de la Educación.</p>		
<p>FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA</p>	<p>27/01/2016</p>		
<p>FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA</p>	<p>08/11/2018</p>		
<p>CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="861 1612 1165 1691">Educación</td> <td data-bbox="1165 1612 1348 1691">1.3</td> </tr> </table>	Educación	1.3
Educación	1.3		
<p>HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR</p>	<p>Homologado</p>		
<p>FECHA DE HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR</p>	<p>08/11/2018</p>		

Handwritten notes and signatures in blue ink, including a circled 'P', 'CB', and a signature.

<p>RESEÑA DEL INDICADOR</p>	<p>2016: El indicador se homologa en comisión especial de estadísticas de educación en niveles educativos específicos. Mediante resolución de comisión estadística de educación, CEEE-019-2016, se consensuó la metodología de construcción del indicador.</p> <p>2017: El indicador hace referencia solo a la tasa neta de asistencia a bachillerato ajustada homologada en el año 2016.</p>
<p>ELABORADO POR</p>	<p>Ministerio de Educación Coordinación General de Planificación Dirección Nacional de Análisis e Información Educativa</p>

ANEXOS

ANEXO 1 : Algoritmo de cálculo del Indicador

SINTAXIS

```

ENEMDU

*////////////////////
**      Bachillerato Ajustada      **
*////////////////////

** Numerador.
IF ( ( p03 >= 15 & p03 <= 17 ) & ( p07 = 1 & p10a = 5 & p10b=10 ) ) bachiaj = 1 .
IF ( ( p03 >= 15 & p03 <= 17 ) & ( p07 = 1 & p10a = 6 & ( p10b >= 3 & p10b <= 6 ) ) ) bachiaj = 1 .
IF ( ( p03 >= 15 & p03 <= 17 ) & ( p07 = 1 & p10a = 7 & p10b>=0 & p10b<=3 ) ) bachiaj = 1 .
IF ( ( p03 >= 15 & p03 <= 17 ) & ( p07 = 1 & (p10a = 8 | p10a=9 ) ) ) bachiaj = 1 .

VALUE LABELS bachiaj 1'Tasa Neta de Asistencia a Bachillerato Ajustada'.
VARIABLE LABELS bachiaj ' Tasa Neta de Asistencia a Bachillerato Ajustada'.
VARIABLE LEVEL bachiaj ( NOMINAL ).

**Denominador.
IF ( p03 >= 15 & p03 <= 17 ) pob15_17 = 1 .

VALUE LABELS pob15_17 1'Población de 15 a 17 años de edad'.
VARIABLE LABELS pob15_17 ' Población de 15 a 17 años de edad'.
VARIABLE LEVEL pob15_17 ( NOMINAL ).

```

Instituciones Miembros de la Mesa Temática de Ciencia/tecnología, información y educación

Entidad responsable del cálculo del indicador "Tasa neta de asistencia ajustada en bachillerato"



Nombre: *Julio Galarraga*
Ministerio de Educación
Miembro de la Mesa Temática

Entidades miembros de la mesa temática



Nombre: *Cristina Fabrega*
Consejo Sectorial de lo Social
Miembro de la Mesa Temática



Nombre: *Esteban Encalada*
Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Miembro de la Mesa Temática



Nombre: *Galo Ferrero*
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
Miembro de la Mesa Temática

Serie histórica del indicador “Tasa neta de asistencia ajustada en bachillerato”

Año	Desagregación	Estimación	Intervalo de confianza 95%	
			Inferior	Superior
2007	Nacional	53,38%	51,23%	55,53%
2007	Urbano	63,79%	60,84%	66,74%
2007	Rural	35,27%	32,66%	37,88%
2008	Nacional	55,63%	53,77%	57,50%
2008	Urbano	64,92%	62,39%	67,44%
2008	Rural	39,52%	37,06%	41,98%
2009	Nacional	56,90%	54,96%	58,83%
2009	Urbano	65,81%	63,25%	68,38%
2009	Rural	41,41%	38,77%	44,05%
2010	Nacional	61,18%	59,28%	63,09%
2010	Urbano	70,25%	67,77%	72,73%
2010	Rural	46,37%	43,80%	48,94%
2011	Nacional	64,20%	61,92%	66,48%
2011	Urbano	71,26%	68,10%	74,42%
2011	Rural	51,53%	48,22%	54,84%
2012	Nacional	66,13%	64,15%	68,12%
2012	Urbano	73,18%	70,43%	75,93%
2012	Rural	54,86%	52,15%	57,56%
2013	Nacional	67,15%	65,34%	68,97%
2013	Urbano	72,69%	70,29%	75,09%
2013	Rural	57,32%	54,69%	59,96%
2014	Nacional	65,87%	63,86%	67,89%
2014	Urbano	70,68%	67,99%	73,37%
2014	Rural	57,16%	54,17%	60,15%
2015	Nacional	68,93%	67,12%	70,74%
2015	Urbano	74,10%	71,78%	76,41%
2015	Rural	59,28%	56,49%	62,07%
2016	Nacional	72,25%	70,48%	74,02%
2016	Urbano	76,17%	73,95%	78,39%
2016	Rural	64,47%	61,63%	67,32%
2017	Nacional	71,88%	70,08%	73,67%
2017	Urbano	76,95%	74,79%	79,11%
2017	Rural	62,42%	59,46%	65,39%

Fuente: INEC - ENEMDU - DICIEMBRES

Elaborado por: MINEDUC - DNAIE

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue circle, and the letters 'CB'.

Entidad responsable del cálculo del indicador "Tasa neta de asistencia ajustada en bachillerato"



Nombre: *Julio Galarraga*
Ministerio de Educación
Miembro de la Mesa Temática

Entidades miembros de la mesa temática



Nombre: *Cristina Fabrega*
Consejo Sectorial de lo Social
Miembro de la Mesa Temática



Nombre: *Estefanía Encalada*
Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)
Miembro de la Mesa Temática



Nombre: *Carlos Remes*
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
Miembro de la Mesa Temática

