

FICHA METODOLÓGICA

| | |
|-----------------------------|--|
| NOMBRE DEL INDICADOR | Tasa neta de asistencia ajustada en bachillerato en el área rural |
| DEFINICIÓN | Relación porcentual entre el número de personas de 15 a 17 años de edad que asiste a bachillerato o su nivel inmediato superior en el área rural, 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 bachillerato en el área rural

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

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

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 en el área rural, 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:

*
CB
Jul

Tasa neta de asistencia ajustada en bachillerato en el área rural

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 a 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 and marks: a circled '12', a star, and the letters 'CB'.

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 en el área rural 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 DE E | <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 - Diciembre).

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.

| | |
|--|--|
| INTERNACIONAL | <p>Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.</p> <p>Meta: Aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de educación, con pertinencia cultural y territorial, en zonas rurales: Incrementar de 64,47% al 75% la tasa neta de asistencia ajustada a bachillerato en el área rural, al 2021.</p> |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR | <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> |
| FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA | 27/01/2016 |
| FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA | 08/11/2018 |
| CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO | Educación 1.3 |
| HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR | Homologado |
| FECHA DE HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR | 08/11/2018 |
| RESEÑA DEL INDICADOR | <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 consensó 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> |
| ELABORADO POR | Ministerio de Educación Coordinación General de Planificación |

*
B
F
C

ANEXOS

ANEXO 1 : Algoritmo de cálculo del Indicador

SINTAXIS

ENEMDU

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

```
*// Numerador.  
Select if (area=2).
```

```
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 en el área rural'.  
VARIABLE LABELS bachiaj ' Tasa Neta de Asistencia a Bachillerato Ajustada en el área rural'.  
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 ).
```

Handwritten blue ink marks: a circled 'A', a circled 'B', and some scribbles.

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 en el área rural"



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

Entidades miembros de la mesa temática



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



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



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

CB

B

Serie histórica del indicador "Tasa neta de asistencia ajustada en bachillerato en el área rural"

| Año | Desagregación | Estimación | Intervalo de confianza 95% | |
|------|---------------|------------|----------------------------|----------|
| | | | Inferior | Superior |
| 2007 | Rural | 35,27% | 32,66% | 37,88% |
| 2008 | Rural | 39,52% | 37,06% | 41,98% |
| 2009 | Rural | 41,41% | 38,77% | 44,05% |
| 2010 | Rural | 46,37% | 43,80% | 48,94% |
| 2011 | Rural | 51,53% | 48,22% | 54,84% |
| 2012 | Rural | 54,86% | 52,15% | 57,56% |
| 2013 | Rural | 57,32% | 54,69% | 59,96% |
| 2014 | Rural | 57,16% | 54,17% | 60,15% |
| 2015 | Rural | 59,28% | 56,49% | 62,07% |
| 2016 | Rural | 64,47% | 61,63% | 67,32% |
| 2017 | Rural | 62,42% | 59,46% | 65,39% |

Fuente: INEC - ENEMDU - DICIEMBRES

Elaborado por: MINEDUC - DNAIE

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

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



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

Entidades miembros de la mesa temática



Nombre: *Catalina Febres*
Consejo Sectorial de lo Social
Miembro de la Mesa Temática



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



Nombre: *Paulo Bernes*
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
Miembro de la Mesa Temática

