

## FICHA METODOLÓGICA

### NOMBRE DEL INDICADOR

Porcentaje de personas de 18 a 29 años de edad con bachillerato completo.

### DEFINICIÓN

Población de 18 a 29 años de edad, que han culminado los estudios a nivel de bachillerato, expresado como porcentaje de la población del mismo grupo etario, en un periodo t.

### FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PPBHC(t) = \frac{PBHC(t)}{PT(t)} * 100$$

Dónde:

$PPBHC(t)$  = Porcentaje de personas de 18 a 29 años de edad con bachillerato completo, en un periodo t.

$PBHC(t)$  = Número de personas de 18 a 29 años de edad con bachillerato completo, en un periodo t.

$PT(t)$  = Total de personas de 18 a 29 años de edad, en un 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.

**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.

**Nivel de Educación Bachillerato.-** El Bachillerato general unificado comprende tres años de educación obligatoria a continuación de la educación general básica.

Tiene como propósito brindar a las personas una formación general y una preparación interdisciplinaria que las guíe para la elaboración de proyectos de vida y para integrarse a la sociedad como seres humanos responsables, críticos y solidarios. Desarrolla en los y las estudiantes capacidades permanentes de aprendizaje y competencias ciudadanas, y los prepara para el trabajo, el emprendimiento, y para el acceso a la educación superior

Los estudiantes de bachillerato cursan un tronco común de asignaturas generales y podrán optar por una de las siguientes opciones:

- Bachillerato en ciencias: además de las asignaturas del tronco común, ofrecerá una formación complementaria en áreas científico-humanísticas; y,
- Bachillerato técnico: además de las asignaturas del tronco común, ofrecerá una formación complementaria en áreas técnicas, artesanales, deportivas o artísticas que permitan a las y los estudiantes ingresar al mercado laboral e iniciar actividades de emprendimiento social o económico. Las instituciones educativas que ofrezcan este tipo de bachillerato podrán constituirse en unidades educativas de producción, donde tanto las y los docentes como

*E. C. B. T.*

las y los estudiantes puedan recibir una bonificación por la actividad productiva de su establecimiento.

## METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Se obtiene al dividir, la población entre 18 y 29 años de edad que aprobó la educación media o bachillerato completo entre el total de la población del mismo grupo etario, 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:

Numerador:

1. Personas de 18 a 29 años de edad, y
2. Contestan a la pregunta 10 ¿Cuál es el nivel de instrucción y año más alto que aprobó (...)?, las siguientes opciones:
  - b) Secundaria y año aprobado sea 6
  - c) Educación media / bachillerato y año aprobado sea 3
  - d) Superior no Universitario
  - e) Superior Universitario
  - f) Post-grado

Denominador:

1. Personas de 18 a 29 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  $\Theta$  para una muestra particular a dicho intervalo se le llama un intervalo de confianza del  $100(1-\alpha)$  por ciento para el parámetro  $\Theta$ . 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  $\Theta$  en cada muestra, entonces  $100(1-\alpha)$  de estos intervalos incluirá el valor real de  $\Theta$ ."<sup>[1]</sup> 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"<sup>[2]</sup>, 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.

<sup>[1]</sup> Tomado del libro "Probabilidad y Estadística aplicadas a la Ingeniería", de Douglas C. Montgomery y George C. Runger.

<sup>[2]</sup> Tomado del libro "Probabilidad y Estadística aplicadas a la Ingeniería", de Douglas C. Montgomery y George C. Runger.

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

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 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 2014<sup>1</sup>.

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

<b>UNIDAD DE MEDIDA O EXPRESIÓN DEL INDICADOR</b>	Porcentaje
<b>INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR</b>	En el año 20XX, el XY% de la población de 18 a 29 años de edad han culminado el nivel educación bachillerato.
<b>FUENTE DE DATOS</b>	2007-2017: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) <sup>2</sup>  Desde 2018: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Encuesta Plurianual de Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo.
<b>PERIODICIDAD DEL INDICADOR</b>	Anual – Diciembre

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> 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.

P CB 8  
A

<b>DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS</b>	Desde 2007	
<b>CONSEJO SECTORIAL Y/O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN<sup>3</sup></b>	Consejo Sectorial Social- Ministerio de Educación	
<b>FECHAS DE TRANSFERENCIA DE LA INFORMACIÓN</b>	31 de marzo de cada año	
<b>NIVEL DE DESAGREGACIÓN<sup>4</sup></b>	<b>GEOGRÁFICO</b>	Nacional, urbano y rural
	<b>GENERAL</b>	No aplica
	<b>OTROS ÁMBITOS</b>	No aplica
<b>INFORMACIÓN GEO – REFERENCIADA</b>	No aplica	
<b>RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL</b>	<p><u>Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021</u></p> <p><b>Objetivo 1:</b> Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.</p> <p><b>Meta:</b> Incrementar del 63% al 65% las personas de 18 a 29 años con bachillerato completo al 2021.</p> <p><u>Agenda de Desarrollo 2030- Objetivos de desarrollo sostenible – ODS</u></p> <p><b>Objetivo 4:</b> Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.</p> <p><b>Meta 4.1:</b> 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>	
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS DE LA CONSTRUCCIÓN DEL INDICADOR</b>	Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI).	

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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.

CB  
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.
<b>FECHA DE ELABORACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA</b>	18/03/2013
<b>FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN DE LA FICHA METODOLÓGICA</b>	08/11/2018
<b>CLASIFICADOR TEMÁTICO ESTADÍSTICO</b>	Educación 1.3
<b>HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR</b>	Homologado
<b>FECHA DE HOMOLOGACIÓN DEL INDICADOR</b>	08/11/2018
<b>RESEÑA DEL INDICADOR</b>	2016: El indicador se homologa en Comisión Especial de Estadísticas de Educación con la Población entre 18 y 24 años de edad. Mediante resolución de comisión estadística de educación, CEEE-010-2016, se consensuó la metodología de construcción del indicador. 2017: El indicador se modifica de la población de "18 a 24 años de edad" a la población de "18 a 29 años de edad".
<b>ELABORADO POR</b>	Ministerio de Educación Coordinación General de Planificación Dirección Nacional de Análisis e Información Educativa

## ANEXOS

### ANEXO 1: Algoritmo de Cálculo del Indicador

#### SINTAXIS DEL INDICADOR

ENEMDU

\*\*Porcentaje de personas entre 18 y 29 años de edad con bachillerato completo

\*\*\*NUMERADOR\*\*\*.

```
If (p03>=18 and p03<=29 and (p10a =6 and p10b=6)) bachcom=1.  
If (p03>=18 and p03<=29 and (p10a =7 and p10b=3)) bachcom=1.  
If (p03>=18 and p03<=29 and p10a>=8) bachcom=1.  
RECODE bachcom (0=SYSMIS).  
VALUE LABELS bachcom  
1 'Personas de 18 a 29 años con Educación Media o Bachillerato Completo'.  
VARIABLE LABELS bachcom 'Personas de 18 a 29 años con Educación Media o Bachillerato  
Completo'.  
VARIABLE LEVEL bachcom area (NOMINAL).
```

**\*\*\*DENOMINADOR\*\*\*.**

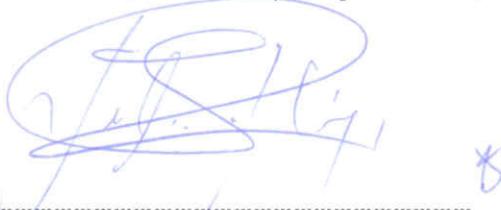
```
If (p03>=18 and p03<=29) pobtot =1.  
RECODE pobtot (0=sysmis).  
VALUE LABELS pobtot  
1 'Población total de 18 a 29 años'.  
VARIABLE LABELS pobtot 'Población total de 18 a 29 años'.  
VARIABLE LEVEL pobtot (NOMINAL).
```

```
WEIGHT by fexp.
```

P  
CB  
July

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

Entidad responsable del cálculo del indicador "Porcentaje de personas de 18 a 29 años de edad con bachillerato completo"



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

Entidades miembros de la mesa temática



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



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



Nombre: *Santo Bermeo*  
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo  
Miembro de la Mesa Temática

**Serie histórica del indicador “Porcentaje de personas de 18 a 29 años de edad con bachillerato completo”**

Año	Desagregación	Estimación	Intervalo de confianza 95%	
			Inferior	Superior
2007	Nacional	47,91%	46,12%	49,69%
2007	Urbano	58,33%	55,98%	60,68%
2007	Rural	23,02%	21,13%	24,91%
2008	Nacional	50,96%	49,31%	52,62%
2008	Urbano	61,19%	59,05%	63,33%
2008	Rural	27,01%	24,95%	29,07%
2009	Nacional	53,46%	51,65%	55,28%
2009	Urbano	63,36%	61,02%	65,69%
2009	Rural	29,41%	27,58%	31,25%
2010	Nacional	55,74%	54,10%	57,38%
2010	Urbano	65,49%	63,46%	67,53%
2010	Rural	32,46%	30,44%	34,49%
2011	Nacional	59,39%	57,42%	61,36%
2011	Urbano	68,01%	65,72%	70,29%
2011	Rural	37,08%	34,57%	39,60%
2012	Nacional	62,23%	60,31%	64,15%
2012	Urbano	70,39%	67,94%	72,84%
2012	Rural	40,94%	38,50%	43,38%
2013	Nacional	60,36%	58,84%	61,87%
2013	Urbano	68,41%	66,49%	70,33%
2013	Rural	40,21%	37,96%	42,46%
2014	Nacional	59,07%	57,68%	60,46%
2014	Urbano	65,74%	64,15%	67,32%
2014	Rural	42,93%	40,34%	45,52%
2015	Nacional	60,96%	59,64%	62,28%
2015	Urbano	69,05%	67,53%	70,57%
2015	Rural	41,51%	39,32%	43,69%
2016	Nacional	62,99%	61,59%	64,38%
2016	Urbano	70,41%	68,86%	71,95%
2016	Rural	45,56%	43,07%	48,04%
2017	Nacional	65,12%	63,61%	66,63%
2017	Urbano	72,69%	71,13%	74,26%
2017	Rural	46,48%	43,69%	49,27%

Fuente: INEC - ENEMDU - DICIEMBRES

Elaborado por: MINEDUC - DNAIE

Entidad responsable del cálculo del indicador “Porcentaje de personas de 18 a 29 años de edad con bachillerato completo”

*(Handwritten marks: a circled 'P', a checkmark, and a signature)*



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

Entidades miembros de la mesa temática



Nombre: Cristina Fabara  
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 Borries  
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo  
Miembro de la Mesa Temática



