

## FICHA METODOLÓGICA DE INDICADOR

### A. ASPECTOS PARA IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL INDICADOR

#### A.1 Nombre del indicador:

Porcentaje de niñas/os menores de 3 años que son visitados por educadoras del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH)

#### A.2 Definición:

Número de niñas/os menores de 3 años de edad que son visitados por educadoras del programa CNH, expresado como porcentaje de la población total de ese grupo de edad, en un periodo (t) determinado.

### B. ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### B.1 Fórmula de cálculo:

$$PN_{<3}^t = \frac{NA_{<3}^t}{TN_{<3}^t} * 100$$

#### Donde:

$PN_{<3}^t$  = Porcentaje de niñas/os menores de 3 años que son visitados por educadoras del programa CNH, en un periodo (t) determinado.

$NA_{<3}^t$  = Número de niñas/os menores de 3 años que son visitados por educadoras del programa CNH, en un periodo (t) determinado.

$TN_{<3}^t$  = Total de niñas/os menores de 3 años de edad, en un periodo (t) determinado.

#### B.2 Definiciones relacionadas con el indicador:

1. **Desarrollo Infantil Integral.-** Se define como la plena expresión del desarrollo armónico de las potencialidades y capacidades (Abellán, Calvo-Llena, & Rabadán, 2015) de las niñas y niños mediante atenciones que garanticen su libre expresión en contextos diversos, una buena salud y nutrición, experiencias de juego y aprendizaje y entornos protectores libres de violencia (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2019, pág. 22).
2. **Las realizaciones en la primera infancia.-** Se definen como el conjunto de condiciones de vida sociales, materiales, de salud, nutrición, juego, aprendizaje y de protección que, en contextos de igualdad de oportunidades, aseguran un buen comienzo en la vida y el desarrollo integral. Por tanto, son la expresión y concreción de la garantía y ejercicio de los derechos de la primera infancia (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2019, pág. 24).
3. **Las atenciones a la primera infancia.-** Son el conjunto de acciones pertinentes, oportunas, flexibles, continuas y complementarias, que deben asegurar la familia, las instituciones y la comunidad, a las niñas, niños y mujeres gestantes de acuerdo a sus necesidades particulares para el logro de sus realizaciones (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2019, pág. 26).

4. **Los entornos y las relaciones en la experiencia infantil.-** Los entornos y las relaciones en las cuales se desarrolla la experiencia infantil determinan el buen comienzo en la vida. Son los espacios físicos, sociales y culturales donde se establecen interacciones y relaciones positivas; y, se asegura la protección integral de las niñas y niños y mujeres gestantes (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2019, pág. 28).
5. **Ruta Integral de Atenciones.-** Es la secuencia de atenciones y relaciones necesarias entre los adultos, mujeres gestantes, las niñas y niños que reciben para un buen comienzo en la vida. En ella se establecen estrategias metodológicas para las atenciones que la acción pública debe brindar de conformidad con sus competencias (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2019, pág. 29).
6. **Creciendo con Nuestros Hijos (CNH).-** Servicio extramural de atención directa a niñas, niños de 0 a 36 meses con sus familias y mujeres gestantes, ejecutado por una o un educador familiar en consejería individual (hogar), consejería grupal (espacios de la comunidad) y seguimiento familiar (Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), s.f.).

### B.3 Metodología de cálculo:

El indicador se calcula a partir de:

1. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT - 2018)<sup>1</sup>  
<https://www.ecuadrencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/>
2. Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil (ENDI)

Para ejemplificar la metodología de cálculo del indicador, a continuación se detalla el formulario, sección(es) y pregunta(s) de la ENDI que intervienen en el proceso de estimación de la métrica. Es importante señalar que las variables relacionadas (preguntas) pueden ser encontradas en cada una de las fuentes de información anteriormente enunciadas.

ENDI - Formulario Nro. 2 de Mujeres en Edad Fértil (MEF de 10 a 49 años):

- Caratula:

C. FECHA DE LA ENTREVISTA									
DÍA			MES			AÑO	2	0	2

- Historia de embarazos y nacimientos

235. COD. PER. FORM. 1	a. ¿Hombre o mujer?	b. ¿En qué fecha nació?
01	Hombre 1	<div> <div></div> <div></div> </div> DÍA
<div> <div></div> <div></div> </div>	Mujer 2	<div> <div></div> <div></div> </div> MES
		<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> AÑO

<sup>1</sup> La ENSANUT 2018 cuenta con la información necesaria para replicar el presente indicador, sin embargo, el procedimiento descrito podría variar en función de la metodología de levantamiento de la fuente, el registro de datos en la base, entre otros temas.

- Programas de primera infancia (niños/as menores de 5 años)

506. ¿(...) recibe actualmente atención por parte de educadoras del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH)?	Sí..... 1 → No..... 2
--	--------------------------

**Para establecer el numerador se considera el siguiente proceso:**

- Se calcula la edad de las niñas/os, en días, a través de la diferencia entre la fecha de nacimiento y entrevista.
- Posteriormente, se identifica la población de niñas/os menores de 3 años (1096 días) de edad que reciben atención por parte de educadoras del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) (pregunta 506).

**Para determinar el denominador se considera:**

La población de niñas/os menores de 3 años (1096 días) de edad.

**Para el resultado final:**

Se divide la población de niñas/os menores de 3 años (1096 días) de edad que reciben atención por parte de educadoras del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) para el total de la población de niñas/os menores de 3 años (1096 días) de edad, finalmente el resultado se expresa en porcentaje.

#### B.4 Limitaciones técnicas:

No aplica.

#### B.5 Interpretación del indicador:

Para el periodo (t), el XY% de niñas/os menores de 3 años son visitados por educadoras del programa CNH.

B.6 Unidad de medida:	B.7 Periodicidad del indicador:	B.8 Disponibilidad de los datos:	B.9 Información Geo referenciada:
Porcentaje	Anual <sup>2</sup>	2018, jul2022-jul2023	Sí <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> (Ver anexo 1)

#### B.10 Niveles de desagregación<sup>3</sup>:

Geográfico	Socio demográfico/ económico	Otros ámbitos
1. Nacional	1. Sexo (Hombre y Mujer)	
2. Área (Urbana y Rural)		

#### B.11 Fuente/s de información:

<sup>2</sup> A partir del año 2023.

<sup>3</sup> La variable de diseño de la Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil (ENDI) es la “desnutrición crónica en niñas/os menores de 5 años”; por tanto, esta variable podrá ser desagregada por área, región natural, provincia y sexo. Para declarar estos u otros niveles de desagregación en las distintas métricas calculadas a partir de la encuesta, se sugiere analizar estadísticos como el “coeficiente de variación”, “tamaño de la muestra” e “intervalos de confianza”.

Institución generadora	Tipo	Nombre
1. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	1. Encuesta	1. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-2018).
2. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	2. Encuesta	2. Encuesta Nacional de Desnutrición Infantil (ENDI)
<b>C. RELACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL</b>		
<b>C.1 Agendas y/o compromisos nacionales e internacionales a los que alimenta</b>		
Instrumento	Descripción	
1. Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025	<b>Eje social</b>  <b>Objetivo 6.</b> Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad.	
2. Decreto Presidencial Nro.1211 "Estrategia Nacional Ecuador Crece sin Desnutrición", de 15 de diciembre de 2020.	<b>Artículo 1:</b> Aprobar la implementación de la "Estrategia Nacional Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil <sup>4</sup> " cuyo objetivo es prevenir la desnutrición crónica infantil y reducir su prevalencia en niños y niñas menores de 24 meses de edad, conforme los objetivos planteados en la agenda 2030, a través de la implementación del denominado "Paquete Priorizado" de bienes y servicios destinado a atender a la población objetivo que será monitoreada nominalmente, y cuya asignación presupuestaria se garantiza con la aplicación de la metodología de "Presupuesto por Resultados", estableciéndose adicionalmente, el calendario estadístico, la obligatoriedad de medición de la tasa de desnutrición crónica infantil mediante una operación estadística por muestreo y de forma anual misma que será ejecutada por la entidad responsable de Estadística y Censos a nivel nacional.	
<b>C.2 Comparabilidad internacional:</b>	<input type="radio"/> Marco internacional <input type="radio"/> Proxy <input type="radio"/> Complementario <input checked="" type="radio"/> No aplica	
<b>C.3 Organismo internacional custodio:</b>	No aplica.	
<b>D. OTRAS CONSIDERACIONES</b>		
<b>D.1 Clasificador Temático estadístico:</b>	1.4 Salud	
<b>D.2 Institución responsable del cálculo del indicador:</b>	Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	<div>Área Técnica</div> <div>Dirección de Estadísticas Sociodemográficas (DIES)</div>
<b>D.3 Fecha de transferencia de la información:</b>		
<b>D.4 URL/ Link de publicación de serie de datos:</b>	<a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/</a>	

<sup>4</sup> Presidencia de la República del Ecuador. 2022. Decreto Ejecutivo Nro. 404 del 21 de abril de 2022, Artículo 2. Registro Oficial Nro. 57 de 06 de mayo de 2022.

<b>D.5 Referencias bibliográficas:</b>	<p>Abellán, F., Calvo-Llena, T., &amp; Rabadán, R. (2015). <i>Escala de desarrollo armónico. Una propuesta integradora para la evaluación del desarrollo infantil</i>. Obtenido de <a href="https://www.redalyc.org/pdf/167/16741429010.pdf">https://www.redalyc.org/pdf/167/16741429010.pdf</a></p> <p>Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). (s.f.). <i>Desarrollo Infantil Integral</i>. Obtenido de <a href="https://www.inclusion.gob.ec/development-infantile-integral/">https://www.inclusion.gob.ec/development-infantile-integral/</a></p> <p>Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2019). <i>Modalidad Creciendo con Nuestros Hijos - CNH</i>. Obtenido de <a href="https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/Reforma-Norma-T%C3%A9cnica-MT-CNH_compressed.pdf">https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/Reforma-Norma-T%C3%A9cnica-MT-CNH_compressed.pdf</a></p>
<b>D.6 Cronología del indicador:</b>	No aplica
<b>D.7 Fecha de aprobación de la ficha:</b>	03 de julio de 2023
<b>D.8 Fecha de la última actualización:</b>	03 de julio de 2023
<b>D.9 Ficha elaborada por:</b>	<p>Comisión Especial de Estadística de Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)</li> <li>- Ministerio de Salud Pública (MSP)</li> <li>- Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)</li> <li>- Secretaría Nacional de Planificación (SNP)</li> <li>- Secretaría Técnica Ecuador Crece Sin Desnutrición Infantil (STECSDI)</li> </ul>
<b>D10. Sintaxis del Indicador:</b>	
<p># Título de la Sintaxis:  # Porcentaje de niñas/os menores de 3 años que son visitados por  # educadoras del programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH)</p> <p># Operación Estadística:  # Encuesta Nacional sobre Desnutrición Infantil (ENDI 2022 - 2023)</p> <p># Autor de la Sintaxis:  # Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)  # Dirección Técnica:  # Dirección de Estadísticas Sociodemográficas (DIES)  # Gestión Interna:  # Gestión de Estadísticas Permanentes a Hogares (GEPH)</p> <p># Fecha de elaboración: 15/02/2023  # Fecha de actualización: 13/06/2023</p> <p># Versión: 1.0  # Software: R 4.2.0</p> <p>#=====#  #### Instalación y carga de paquetes #####  #=====#</p>	

```

# Se usa la función p_load() desde el paquete pacman, el cual instala
# el paquete si está ausente, y carga para el uso si ya está instalado

# Se asegura que el paquete "pacman" este instalado
if(!require("pacman")) install.packages("pacman")

# Paquetes disponibles desde CRAN

pacman::p_load(

  # Gestión de proyectos y archivos
  here, # construye rutas a los archivos de su proyecto
  rio, # importación / exportación de varios tipos de datos
  expss, # tablas, etiquetas y funciones de hojas de cálculo y estadísticas de 'SPSS'

  # Instalación y manejo de paquetes
  pacman, # instalar y cargar paquetes

  # Manejo general de los datos
  tidyverse, # incluye paquetes para ordenar y presentar los datos
  lubridate, # trabaja con fechas
  pillar, # herramientas para manejar columnas de datos
  janitor, # Limpieza de datos y tablas
  sjlabelled, # para tratar etiquetas
  epikit, # agregar categorías

  # Estadísticas
  summarytools, # herramientas para resumir datos de forma rápida y ordenada

  # Manejo de muestras complejas
  srvyr # estadística de resumen para datos de encuestas
)

# Limpieza del espacio de trabajo
rm(list = ls(all = TRUE))

#=====#
#### Funciones ####
#=====#

# Función para calcular estadísticos para variables dicotómicas
srvyr_prop <- function(design, x) {

  design %>%
    summarise(
      props = survey_mean({{ x }},
        proportion = TRUE,
        vartype = c("se", "ci", "cv"),
        na.rm = T) * 100,
      deff = survey_mean({{ x }},
        deff = "replace",
        na.rm = T),
      Num = sum({{ x }}, na.rm = TRUE),
      Deno = sum(!is.na({{ x }})) %>%
mutate(desag = "Nacional") %>%
select(
  Desag = desag,
  Props = props,

```

```

    EE  = props_se,
    LI  = props_low,
    LS  = props_upp,
    CV  = props_cv,
    Deff = deff_deff,
    Num  = Num,
    Deno = Deno
  )
}

# Función para calcular estadísticos para variables dicotómicas
# por desagregación
srvyr_prop_by <- function(design, x, by) {

  design %>%
    group_by({{ by }}) %>%
    summarise(
      props = survey_mean({{ x }},
        proportion = TRUE,
        vartype = c("se", "ci", "cv"),
        na.rm = T) * 100,
      deff = survey_mean({{ x }},
        deff = "replace",
        na.rm = T),
      Num = sum({{ x }}, na.rm = TRUE),
      Deno = sum(!is.na({{ x }})) %>%
    mutate(desag = {{ by }}) %>%
    select(
      Desag = desag,
      Props = props,
      EE  = props_se,
      LI  = props_low,
      LS  = props_upp,
      CV  = props_cv,
      Deff = deff_deff,
      Num  = Num,
      Deno = Deno
    )
  }

#=====#
#####          Carga de base de datos          #####
#=====#

# Indicaciones:

# 1. Se proporciona la ruta de archivo absoluta o completa en la función import
# entre comilla.
# 2. Use barras diagonales ( / ). Este no es el valor predeterminado para las
# rutas de archivos de Windows

# Ejemplo:
# df_f1_personas <- import("C:/ENDI/Data/f1_personas.rds")

# Sugerencias:

# Es probable que R no reconozca las rutas de archivos que comienzan con barras
# inclinadas dobles (p. ej., "//...") y produzcan un error. Considere mover

```

```

# su trabajo a una unidad "con nombre" o "con letras" (p. ej., "C:" o "D:").

# Base MEF
df_f2_mef <- import("")
df_f2_mef <- as_tibble(df_f2_mef)
df_f2_mef

# Base Salud en la Niñez
df_f2_salud_ninez <- import("")
df_f2_salud_ninez <- as_tibble(df_f2_salud_ninez)
df_f2_salud_ninez

# Diccionario de variables
# Cargar el archivo: Diccionario_ENDI.xlsx con la hoja ya especificada
# MEF
dicc_f2_mef <- import("",
                      which = "f2_mef")

dicc_f2_mef <- as_tibble(dicc_f2_mef)
dicc_f2_mef

# Salud en la Niñez
dicc_f2_sani <- import("",
                      which = "f2_salud_ninez")

dicc_f2_sani <- as_tibble(dicc_f2_sani)
dicc_f2_sani

#=====#
####      Calculo de variables necesarias para el indicador      ####
#=====#

#-----#
# Se procede a cambiar la base de mef de ancho a largo en función del número
# de hijos
#-----#

# Nueva base con las variables de los hijos de las mefs
df_f2_hijos <- df_f2_mef %>%
  select(starts_with("id"), starts_with("f2_s2_235_cod_"),
         starts_with("f2_s2_235_a_"), starts_with("f2_s2_235_b_dia_"),
         starts_with("f2_s2_235_b_mes_"), starts_with("f2_s2_235_b_anio_"))

# Cambio de la base de ancho a largo
df_f2_hijos_long <- df_f2_hijos %>%
  pivot_longer(
    cols = starts_with("f2_s2_235_"),
    names_to = c(".value", "ord_hijo"),
    names_pattern = "([A-Za-z]+)_([0-9]+)"
  )

df_f2_hijos_long <- df_f2_hijos_long %>%
  mutate(across(c(cod, dia, mes, anio), as.character))

df_f2_hijos_long <- df_f2_hijos_long %>%
  rename(sexo = a)

rm(df_f2_hijos, df_f2_mef)

# Creación de variables con dos dígitos

```



```

df_f2_hijos_long <- df_f2_hijos_long %>%
  mutate(cod = case_when(
    nchar(cod) == 1 ~ paste0("0", cod),
    TRUE ~ cod
  )) %>%
  mutate(ord_hijo = case_when(
    nchar(ord_hijo) == 1 ~ paste0("0", ord_hijo),
    TRUE ~ ord_hijo
  ))

# Creación de identificadores
df_f2_hijos_long <- df_f2_hijos_long %>%
  mutate(id_hijo_ord = case_when(
    !is.na(cod) ~ paste0(id_mef, cod, ord_hijo),
    TRUE ~ NA_character_
  ))

# Mantengo la base de los hijos registrados
df_f2_hijos_long <- df_f2_hijos_long %>%
  filter(!is.na(id_hijo_ord))

# Mantengo variables a utilizar
df_f2_hijos_long <- df_f2_hijos_long %>%
  select(id_hijo_ord, dia, mes, anio, sexo)

#-----#
# Join - Base de hijos sección 2 y base de salud de la niñez
#-----#

# Join
df_f2_salud_ninez_new <- df_f2_salud_ninez %>%
  inner_join(df_f2_hijos_long, by = c("id_hijo_ord"))

rm(df_f2_hijos_long, df_f2_salud_ninez)

#=====#
####      Cálculo de los indicadores sobre primera infancia      ####
#=====#

# Estimación de la edad en días -----#

df_f2_salud_ninez_new <- df_f2_salud_ninez_new %>%
  mutate(dob = paste(anio, mes, dia)) %>%
  mutate(dov = paste(fecha_anio, fecha_mes, fecha_dia)) %>%
  mutate(dob = as_date(dob)) %>%
  mutate(dov = as_date(dov)) %>%
  mutate(edaddias = (dob %--% dov) / days(1))

df_f2_salud_ninez_new %>%
  descr(edaddias,
    stats = c("common"),
    round.digits = 2)

# Visita por educadoras de Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) -----#

df_f2_salud_ninez_new %>%
  freq(f2_s5_506, cumul = F, report.nas = F)

# Indicador
df_f2_salud_ninez_new <- df_f2_salud_ninez_new %>%

```

```

mutate(cnh = case_when(
  f2_s5_506 == 1 & (edaddias < 1096 & !is.na(edaddias)) ~ 1,
  !is.na(f2_s5_506) & (edaddias < 1096 & !is.na(edaddias)) ~ 0,
  TRUE ~ NA_real_
))

df_f2_salud_ninez_new %>%
  freq(cnh, cumul = F, report.nas = F)

#=====#
####          Desagregación          #####
#=====#

# Para establecer las etiquetas como valores
# Área
df_f2_salud_ninez_new <- df_f2_salud_ninez_new %>%
  mutate(area = as_label(area))

df_f2_salud_ninez_new %>%
  freq(area, cumul = F, report.nas = F)

# Sexo
df_f2_salud_ninez_new <- df_f2_salud_ninez_new %>%
  mutate(sexo = as_label(sexo))

df_f2_salud_ninez_new %>%
  freq(sexo, cumul = F, report.nas = F)

#=====#
####          Declaración de encuesta          #####
#=====#

survey_design <- df_f2_salud_ninez_new %>% as_survey_design(ids = "id_upm",
  strata = "estrato",
  weights = "fexp")
options(survey.lonely.psu = "adjust")

#=====#
####          Resultados ponderados          #####
#=====#

survey_design %>%
  srvyr_prop(cnh)

survey_design %>%
  srvyr_prop_by(cnh, area)

survey_design %>%
  srvyr_prop_by(cnh, sexo)

```

## ANEXOS

**Anexo 1. Detalle de la georreferenciación del indicador:**

No aplica

Anexo 2:

No aplica