

# Metadatos para los indicadores temáticos para el monitoreo y revisión del ODS 4 y Educación 2030.

**Octubre 2016**



## Introducción

Este documento contiene los metadatos estandarizados para cada uno de los indicadores temáticos propuestos para el monitoreo del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y la Agenda Educación 2030.

Los indicadores temáticos propuestos fueron desarrollados por el Grupo Consultivo Técnico (TAG) sobre indicadores de educación post 2015, que fue establecido por la UNESCO en marzo de 2014 para desarrollar una propuesta sobre un conjunto de indicadores para monitorear el objetivo de educación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible:

“Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos”. El Grupo Consultivo Técnico (TAG) integrado por expertos de los Estados Miembros, representado a todas las regiones, organizaciones de la sociedad civil y asociados internacionales (UNESCO, Informe de Monitoreo Global EFA, OCDE, UNICEF y el Banco Mundial). El Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) presidió el grupo y ha proveído su secretaría.

La propuesta final de TAG sobre el marco de indicadores temáticos fue incluida en el Marco para la Acción Educación 2030 adoptado por los Estados Miembros de la UNESCO el 4 de noviembre de 2015.

Los metadatos incluidos en este documento han sido desarrollados por el UIS y actualmente se encuentran en versión borrador. Serán revisados cuando el conjunto de indicadores temáticos sea establecido por el Grupo de Cooperación Técnica sobre indicadores ODS4-Educación 2030, un grupo establecido en 2016 con el fin de proveer la plataforma técnica para apoyar la implementación del marco temático de indicadores para el seguimiento y la revisión del ODS4 y la Agenda de Educación 2030. El Grupo de Cooperación Técnica (TCG) está conformado por 27 países miembros de El Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre indicadores de Desarrollo Sostenible (IAEG-SDGs), más Reino Unido (como ex-miembro del IAEG-SDGs), organizaciones de la sociedad civil y los asociados internacionales (UNESCO, Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo, OCDE, UNICEF y el Banco Mundial). El TCG también incluye, como Observadores, a expertos de comisiones regionales, agencias regionales y organizaciones no gubernamentales. El UIS y la División para la Educación 2030 de la UNESCO dirigen conjuntamente el grupo y el UIS provee su secretaría.

## Indicadores Temáticos

4.1.1 Proporción de niños y jóvenes (a) en el Grado 2 o 3; (b) al final de la educación primaria; y (c) al final de la educación secundaria baja que han adquirido niveles mínimos de competencia en (a) lectura y (b) matemática, por sexo

4.1.2 Administración de una evaluación de aprendizaje representativa a nivel nacional (a) en el Grado 2 o 3 (b) al final de la educación primaria y (c) al final de la educación secundaria baja

4.1.3 Tasa bruta de admisión al último grado (educación primaria y educación secundaria baja)

4.1.4 Tasa de conclusión (educación primaria, educación secundaria baja, secundaria alta)

4.1.5 Tasa de niños fuera de la escuela (educación primaria, educación secundaria baja, secundaria alta)

4.1.6 Porcentaje de niños sobre la edad teórica (educación primaria y educación secundaria baja)

4.1.7 Número de años de educación primaria y secundaria (a) gratuita y (b) obligatoria garantizados en el marco legal

4.2.1 Proporción de niños menores de 5 años de edad que, en términos de desarrollo, se encuentran bien encaminados en las áreas de salud, aprendizaje y bienestar psicosocial, por sexo

4.2.2 Tasa de participación en educación de la primera infancia un año antes respecto a la edad normativa de ingreso a la educación primaria

4.2.3 Porcentaje de niños menores de 5 años que experimentan ambientes de aprendizaje positivos y estimulantes en sus hogares

4.2.4 Tasa bruta de matrícula en educación de la primera infancia (a) educación preprimaria y (b) desarrollo educativo en la primera infancia

4.2.5 Número de años de educación preprimaria (a) gratuita y (b) obligatoria garantizados en el marco legal

4.3.1 Tasa de participación de jóvenes y adultos en programas de educación y formación en los últimos 12 meses, según el tipo de programa (formal y no formal), por sexo

- 4.3.2 Tasa bruta de matrícula en educación terciaria, por sexo
- 4.3.3 Tasa de participación en programas de educación técnico-vocacional (15 a 24 años de edad) por sexo
- 4.4.1 Proporción de jóvenes y adultos que han adquirido competencias de tecnologías de la información y comunicación (TIC), por tipo de competencia
- 4.4.2 Porcentaje de jóvenes y adultos que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en el área de alfabetismo digital
- 4.4.3 Tasas de logro educativo para jóvenes y adultos por grupos de edad, condición de actividad económica, nivel educativo y orientación de los programas
- 4.5.1 Índices de paridad (mujeres/hombres, zonas urbanas y rurales, quintil superior e inferior de ingreso, y otras características, como la situación en materia de discapacidad, los pueblos indígenas y los efectos de los conflictos, a medida que se disponga de datos) para todos los indicadores en educación de esta lista que puedan desglosarse
- 4.5.2 Porcentaje de estudiantes de educación primaria cuyo primer idioma o el idioma del hogar es el idioma de instrucción
- 4.5.3 Medida en la que las políticas reasignan recursos educativos a la población desaventajada a partir de fórmulas explícitas
- 4.5.4 Gasto en educación por estudiante, por nivel educativo y fuente de financiamiento
- 4.5.5 Porcentaje del total del apoyo a la educación que reciben los países de ingresos bajos
- 4.6.1 Porcentaje de la población por grupo de edad que alcanzó al menos un nivel de competencias definido como (a) alfabetismo funcional y (b) habilidades numéricas, por sexo
- 4.6.2 Tasa de alfabetismo de jóvenes / adultos
- 4.6.3 Tasa de participación de jóvenes / adultos en programas de alfabetización
- 4.7.1 Grado en el que (i) la educación para la ciudadanía mundial y (ii) la educación para un desarrollo sostenible, incluyendo igualdad de género y derechos humanos, se incorporan en (a) las políticas nacionales de educación (b) los planes de estudio (c) la formación de los docentes y (d) las evaluaciones de estudiantes

4.7.2 Porcentaje de establecimientos educativos que proporcionan educación sobre el VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida.

4.7.3 Grado en el que se implementa el marco del Programa Mundial sobre Educación de Derechos Humanos (conforme a la resolución 59/113 de la Asamblea General de las Naciones Unidas)

4.7.4 Porcentaje de alumnos de un determinado grupo de edad (o nivel educativo) que muestran una comprensión adecuada de los temas relacionados con la sostenibilidad y la ciudadanía mundial

4.7.5 Porcentaje de estudiantes de 15 años de edad que han adquirido un buen nivel de conocimientos en ciencias medioambientales y geociencias

4.a.1 Proporción de instituciones educativas que proporcionan (a) electricidad; (b) Internet con propósitos pedagógicos; y (c) computadoras con propósitos pedagógicos

4.a.2 Porcentaje de estudiantes víctimas de acoso escolar (bullying), castigo físico, hostigamiento, violencia, discriminación sexual y abuso

4.a.3 Número de agresiones contra estudiantes, personal e instituciones

4.b.1 Volumen de la asistencia oficial al desarrollo (ODA) destinado a becas de educación superior por país beneficiario

4.b.2 Número de becas de educación superior otorgadas por país beneficiario

4.c.1 Proporción de docentes en (a) educación preprimaria (b) educación primaria (c) educación secundaria baja y (d) educación secundaria alta que han recibido al menos la formación reconocida y organizada mínima (es decir, pedagógica) previa al ingreso a la carrera docente y en servicio requerida para la enseñanza en el nivel correspondiente en un país determinado, por sexo

4.c.2 Ratio alumnos por docente certificado por nivel de educación

4.c.3 Proporción de docentes calificados conforme a normas nacionales por nivel de educación y tipo de institución

4.c.4 Ratio alumnos por docente calificado por nivel de educación

4.c.5 Salario promedio de docentes en relación con otras profesiones que requieren un nivel de calificación y educación comparable

4.c.6 Tasa de desgaste de la fuerza laboral docente por nivel de educación Tasa de desgaste de la fuerza laboral docente por nivel de educación

4.c.7 Porcentaje de docentes que han recibido capacitación en servicio en los últimos 12 meses, por tipo de capacitación

## 4.1 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos

### 4.1.1 Proporción de niños y jóvenes (a) en el Grado 2 o 3; (b) al final de la educación primaria; y (c) al final de la educación secundaria baja que han adquirido niveles mínimos de competencia en (a) lectura y (b) matemática, por sexo

#### Definición:

Porcentaje de niños y jóvenes en los grados 2/3 de la educación primaria, al final de la primaria y al final de la secundaria básica que han alcanzado al menos el dominio mínimo requerido de (a) lectura y (b) matemáticas. El dominio mínimo requerido será medido en relación con las nuevas escalas comunes de lectura y utilización de números que están actualmente en desarrollo.

El Nivel mínimo de competencia es el referente del conocimiento básico en un dominio (matemáticas o lectura) medido a través de evaluación de aprendizaje. Por ejemplo, la prueba de lectura del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) tiene 6 niveles de competencia, de los cuales el Nivel 2 es descrito como el nivel mínimo de competencia. En el Estudio de las Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS) y en el Estudio Internacional del Progreso en la Comprensión Lectora (PIRLS), hay cuatro niveles de competencia: Bajo, Intermedio, Alto y Avanzado. Los estudiantes que alcanzan el referente intermedio están en la capacidad de aplicar conocimiento básico a una variedad de situaciones, similar a la idea de mínimo nivel de competencia. Actualmente, no existe estándares comunes validados por la comunidad internacional o los países. El indicador muestra datos publicados por cada una de las agencias y organizaciones especializadas en evaluaciones internacionales de aprendizaje.

#### Propósito:

El indicador es una medida directa de los resultados de aprendizaje alcanzados en las dos asignaturas al finalizar cada una de las etapas educativas correspondientes.

#### Método de cálculo:

El indicador es calculado como el porcentaje de niños/jóvenes que asisten a las etapas educativas correspondientes alcanzando/superando un cierto nivel de dominio predefinido en una asignatura dada.

Desempeño sobre el nivel mínimo,  $PL_{tn,s,\text{sobre el nivel mínimo}} = p$ .

donde  $p$  es el porcentaje de estudiantes en una evaluación de aprendizaje en una fase de su educación  $n$  en la asignatura  $s$  en un año dado  $(t-i)$  donde  $0 \leq i \leq 5$ , quien ha

alcanzado el nivel de competencia que es mayor que el estándar mínimo predefinido  $S_{min}$ . El estándar mínimo es definido por la comunidad global de educación tomando en consideración diferencias regionales.

### **Interpretación:**

Se establecerán los niveles de desempeño para cada uno de los tres puntos de medición. Hay un solo umbral que divide a los estudiantes entre Básico y Competente.

(a) Bajo el nivel mínimo es la proporción de estudiantes que no alcanzan un mínimo estándar tal como es definido por los países de acuerdo a la comunidad global.

(b) Sobre el nivel mínimo es la proporción o porcentaje de estudiantes que han alcanzado un mínimo estándar. Debido a la heterogeneidad de los niveles de desempeño definidos por las evaluaciones nacionales e internacionales, estos niveles de desempeño tendrán que ser mapeados a los niveles de desempeño globalmente definidos. Una vez que los niveles de desempeño sean mapeados, la comunidad global de educación será capaz de identificar para cada país la proporción de niños por sobre o por debajo del nivel mínimo.

### **Tipo de fuente de datos:**

Evaluaciones de aprendizaje

### **Desagregación:**

Por edad o grupos de edad de estudiantes, sexo, localización geográfica, nivel socioeconómico, estatus migratorio y etnia. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de evaluaciones nacionales e internacionales de aprendizaje, pero podría ser considerada para futuras evaluaciones.

### **Datos solicitados:**

Datos sobre nivel de desempeño basados en evaluaciones nacionales e internacionales

### **Fuente de datos:**

Diversas evaluaciones internacionales (por ejemplo, PISA), evaluaciones de aprendizajes regionales (por ejemplo, LLECE, SACMEQ, PASEC), evaluaciones de aprendizajes nacionales y dirigidos por la sociedad civil.

(a) Estrategia de corto plazo: datos de evaluaciones nacionales.

(b) Estrategia de mediano plazo: se vincularán evaluaciones regionales e internacionales.



## Limitaciones y comentarios:

Siendo que los datos de muchas evaluaciones nacionales se encuentran actualmente disponibles, cada país define sus propios estándares por lo que los niveles de desempeño podrían no ser comparables. Una opción adicional es vincular las evaluaciones regionales existentes, pero un marco común tiene que establecerse para alcanzar comparabilidad. Además, las evaluaciones son típicamente administradas dentro de los sistemas educativos, los indicadores disponibles cubren solamente a quienes están escolarizados y la proporción de la población objetivo podría variar de país en país. Extender las evaluaciones de competencias a niños y jóvenes que están fuera de la escuela requeriría encuestas de hogar. Evaluaciones basadas en encuestas de hogar estandarizadas está siendo considerado, pero puede resultar muy costoso y difícil de administrar, y es improbable que estén disponibles en la escala requerida dentro de los próximos 3 a 5 años.

El cálculo de este indicador requiere información de edades y niños participando en evaluaciones para crear datos comparativos a nivel global. Las edades de los niños reportadas por el jefe de hogar podrían no ser consistente y confiable, lo que convierte al cálculo del indicador en un desafío aún mayor. Debido a la complicación de evaluar a los niños fuera de la escuela y el principal foco en mejorar los sistemas educativos, el UIS está adoptando un enfoque escalonado. Este se concentrará en evaluar a los niños en la escuela en el mediano plazo, en el cual gran cantidad de datos está disponible, y a continuación, desarrollar un plan de implementación más coherente para evaluar a los niños fuera de la escuela en el largo plazo.

#### 4.1.2 Administración de una evaluación de aprendizaje representativa a nivel nacional (a) en el Grado 2 o 3 (b) al final de la educación primaria y (c) al final de la educación secundaria baja

##### Definición:

En el caso de que se haya realizado una evaluación de resultados de aprendizaje nacional o internacional en el lapso de los últimos 5 años sobre (a) lectura, escritura o lenguaje y (b) matemáticas en cada etapa educativa (grado 2/3 del nivel primario, al final de la educación primaria y al final de la educación secundaria básica).

Una evaluación de los resultados de aprendizaje es una prueba o examen que describa el logro de los estudiantes en una edad o grado en particular.

##### Propósito:

La capacidad de los países para evaluar aprendizajes a través de evaluaciones de gran escala es clave para el monitoreo de la calidad y equidad del aprendizaje. La administración de pruebas nacionales es esencial para proveer información sobre desempeño de los sistemas educativos al menos cada 5 años.

##### Método de cálculo:

El indicador se expresará con un simple “sí” o “no” para cada asignatura y cada etapa educativa.

$LA_{t,n,s} = 1$  = sí, en caso de existir una evaluación nacional, regional o internacional en cualquier año entre  $t-5$  y  $t$

$= 0$ , **no** = no lo contrario

donde:

$LA_{t,n,s}$  = la existencia de una evaluación nacional, regional o internacional en la etapa educativa  $n$ , en las asignaturas  $s$ , en cualquier año  $(t-i)$  donde  $0 \leq i \leq 5$

##### Interpretación:

Los valores “Sí” indican que el país realiza monitoreo sobre los resultados de aprendizaje de manera regular en la etapa educativa dada y en las asignaturas dadas. Esto permitirá al país revisar y adaptar tanto como sea necesario sus políticas nacionales sobre educación y aprendizaje para asegurar que todos los niños y jóvenes tengan la oportunidad de adquirir las destrezas básicas en cada nivel y cada asignatura.

**Tipo de fuente de datos:**

Evaluaciones de aprendizajes

**Desagregación:**

Por fase o nivel de educación y asignatura

**Datos solicitados:**

Datos sobre la implementación de evaluaciones de aprendizaje en cada asignatura y en cada fase o nivel de educación en cada país

**Fuente de datos:**

Datos sobre la administración de las evaluaciones de aprendizajes a gran escala de las oficinas nacionales de evaluación de aprendizaje, ministerios de educación o los organismos responsables de la evaluación de los aprendizajes incluidos las agencias regionales o internacionales comprometidas con la implementación de evaluaciones de aprendizajes nacionales (por ejemplo, CONFEMEN, IEA, LLECE, OECD, PILNA y SACMEQ).

**Limitaciones y comentarios:**

En el cálculo de este indicador, las evaluaciones de escritura o lenguaje también son consideradas como tipos de evaluaciones de lectura. No se miden las competencias de los niños solo la existencia de evaluaciones en un país.

### 4.1.3 Tasa bruta de admisión al último grado (educación primaria y educación secundaria baja)

#### Definición:

Total de nuevos ingresantes al último grado de educación primaria, más allá de su edad, expresado en el porcentaje de la población con edad teórica para el ingreso al último grado de primaria.

La edad teórica para el ingreso al último grado de primaria es la edad en la cual los alumnos ingresarían al grado si hubieran empezado la escuela con la edad de ingreso fijada por la normativa, estudiado a tiempo completo y progresado sin repetir ni saltar un grado.

#### Propósito:

Este es un indicador de aproximación a la finalización de la primaria. Refleja cómo impactan las políticas de acceso y progresión a lo largo de los primeros años de cada nivel de educación sobre el último grado del nivel. También indica la capacidad del sistema educativo para atender la finalización de la población con la edad teórica para el ingreso al último grado de determinado nivel educativo. Asume que los estudiantes que ingresan al último grado por primera vez eventualmente completarán el grado y con ello el nivel educativo.

#### Método de cálculo:

El número de nuevos ingresantes en el último grado de determinado nivel educativo, más allá de su edad, es expresado como un porcentaje de la población con la edad teórica para el ingreso al último grado de dicho nivel educativo.

$$\mathbf{GIRLG}_n = \frac{\mathbf{NE}_{l,n}}{\mathbf{P}_{n,a}}$$

donde:

**GIRLG<sub>n</sub>** = tasa bruta de admisión al último grado l del nivel educativo n

**NE<sub>l,n</sub>** = nuevos ingresantes al último grado l del nivel educativo n

**P<sub>n,a</sub>** = Población con la edad teórica a para el ingreso al último grado del nivel educativo n

**n** = 1 (primaria) o 2 (secundaria básica)

Nota: Si los datos de nuevos ingresantes no se relevan directamente, pueden calcularse sustrayendo el número de repitentes del último grado del total de matriculados en el último grado

### **Interpretación:**

Un alto ratio indica un alto grado del nivel de finalización de la educación primaria.

### **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

### **Desagregación:**

Por sexo y nivel de educación

### **Datos solicitados:**

Nuevos ingresantes en el último grado de cada nivel de educación (o matrícula menos repetidores en el último grado); población con la edad teórica al ingreso del último grado de cada nivel de educación y datos sobre estructura (edad de ingreso y duración) de cada nivel educativo.

### **Fuente de datos:**

Datos administrativos de las escuelas sobre matrícula y repetidores o nuevos ingresantes por grado; censos de población y estimaciones de población por año de edad simple; datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre estructura del sistema educativo.

### **Limitaciones y comentarios:**

Se trata de una medida bruta y por ello puede exceder el 100% si existen grandes cantidades de estudiantes que ingresaron precozmente o de manera tardía y/o han repetido grados previos del nivel primario.

Comparado a la tasa de conclusión, la tasa bruta de admisión al último grado no indica cuántos niños completan el grado, sólo cuántos niños ingresan al grado. Si los estudiantes del último grado dejan la escuela antes de completar el nivel, la tasa bruta de admisión al último grado sobreestima la finalización de la educación primaria. El hecho de que la tasa bruta de admisión pueda exceder 100% también dificulta la interpretación respecto de la tasa de conclusión.

#### 4.1.4 Tasa de conclusión (educación primaria, educación secundaria baja, secundaria alta)

##### Definición:

El porcentaje de una cohorte de niños o jóvenes, en edades entre 3 y 5 años por encima de la edad teórica para el último grado de educación, que han completado el grado.

La edad teórica para el último grado de cada nivel de educación es la edad en la cual los estudiantes ingresarían al grado si hubieran empezado la escuela a la edad fijada por la normativa para el ingreso a la primaria, estudiado a tiempo completo y progresado sin repetir o saltar un grado.

##### Propósito:

La tasa de conclusión indica precisamente cuántas personas en un grupo de edad dado han completado la primaria, la secundaria básica o secundaria superior. Indica cuántos niños y adolescentes ingresan a la escuela oportunamente y progresan a través del sistema educativo sin demoras excesivas.

##### Método de cálculo:

El número de personas en el grupo de edad de interés que ha completado el último grado del nivel educativo dado es expresado como un porcentaje del total de la población (en la encuesta) del mismo grupo de edad.

$$CR_n = \frac{EAP_{n,AG(a+3t5)}}{PAG_{(a+3t5)}}$$

donde:

$CR_n$  = tasa de conclusión para el nivel educativo n

$EAP_{n,AG(a+3t5)}$  = población con edad entre 3 a 5 años superior a la edad teórica a para el ingreso al último grado del nivel educativo n, que completaron el nivel educativo n

$PAG_{(a+3t5)}$  = población con una edad 3 a 5 años mayor que la edad teórica a para el ingreso al último grado del nivel educativo n

##### Interpretación:

Que la tasa de conclusión alcance o resulte cercana a 100% indica que la mayoría de los niños y adolescentes han completado un nivel educativo al momento que tienen entre 3 y 5 años más que la edad normativa para el último grado del nivel educativo.

En el caso que la tasa de conclusión resulte baja indica un nivel de ingreso bajo o tardío al nivel educativo dado, alto nivel de abandono, conclusión tardía o la combinación de estos factores.

Para identificar las causas de una tasa de conclusión baja es preciso examinar otros indicadores, por ejemplo, la tasa de niños fuera de la escuela, la tasa bruta de admisión al último grado, y el porcentaje de niños sobre la edad teórica.

Cuando se desagrega por sexo, área y otras características, este indicador puede identificar grupos de población excluidos.

### **Tipo de fuente de datos:**

Censos de población, encuestas de hogar.

### **Desagregación:**

Por edad o grupos de edad de estudiantes, sexo, localización geográfica, nivel socioeconómico, nivel de educación y otros datos disponibles en encuestas o datos del censo. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de las encuestas de hogar, pero podría ser considerada para futuras evaluaciones.

Las opciones para la desagregación pueden estar limitadas por el tamaño de la muestra en una encuesta.

### **Datos solicitados:**

Población del grupo de edad de interés por el máximo nivel educativo alcanzado; datos sobre estructura (edad de ingreso y duración) de cada nivel educativo.

### **Fuente de datos:**

Censos de población y encuestas de hogar que relevan datos sobre el máximo nivel educativo alcanzado por los niños y jóvenes del hogar, a partir de declaraciones propias o del referente del hogar. En el primer caso, cada miembro del hogar de más de cierta edad informa su propio logro educativo. En el último caso, una persona, habitualmente el jefe del hogar u otro referente del hogar, indica el máximo grado y/o nivel completado de cada miembro del hogar. También son necesarios los datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre estructura del sistema educativo.

Las encuestas de población económicamente activa pueden servir como una fuente de datos en caso de que releven información para los grupos de edad relevantes. Otras fuentes son las encuestas internacionales por muestreo, tales como las Encuestas de Demografía y Salud (DHS, por sus siglas en inglés – <http://dhsprogram.com>) o las Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS, por sus siglas en inglés – <http://mics.unicef.org>). Estas encuestas están diseñadas para alcanzar datos consensuados según las demandas internacional de datos, mientras que también proveen

datos relevantes para el ámbito de la política nacional. Estas encuestas son implementadas de manera regular en países seleccionados, en promedio cada 3 a 5 años. Procuran asegurar comparabilidad entre países, aunque habitualmente integran módulos nacionales para ajustarse a las necesidades específicas nacionales en materia de datos. Los módulos de encuestas internacionales a veces son agregados a otras encuestas de muestreo nacionales en curso.

Los censos de población son otra fuente importante de datos de logro educativo, pero son realizados de manera menos frecuente que las encuestas de hogar, habitualmente uno por década.

Los datos sobre logro educativo relevados con encuestas o censos son normalmente mapeados según los niveles CINE luego de su enumeración.

### **Limitaciones y comentarios:**

Los datos nacionales sobre el nivel de instrucción son habitualmente relevados e informados en referencia al sistema educativo nacional. La correspondencia entre las categorías de niveles educativos y el CINE, necesaria para el cálculo de la tasa de conclusión, no siempre es sencilla y puede causar discrepancias entre medidas en los datos nacionales e internacionales. El relevamiento de datos y correspondencia con el CINE son más difíciles en el caso de la secundaria superior respecto de la secundaria básica, debido a la variedad de servicios y programas educativos para el nivel de secundaria superior.



#### 4.1.5 Tasa de niños fuera de la escuela (educación primaria, educación secundaria baja, secundaria alta)

##### Definición:

Niños y jóvenes del grupo de edades correspondiente al nivel educativo dado que no se encuentran matriculados en primaria, secundaria o niveles educativos superiores. Los niños que se encuentran matriculados en la educación preprimaria son considerados fuera de la escuela.

##### Propósito:

Identificar la magnitud de la población del grupo de edades correspondientes al nivel educativo dado que no están matriculados en la escuela, para poder identificarlos y poder implementar políticas apropiadas para asegurarse que tengan acceso a la educación.

##### Método de cálculo:

El número de estudiantes con la edad teórica para el nivel educativo dado, matriculados en primaria, secundaria o niveles educativos superiores, se obtiene del total de la población de la misma edad.

$$OSR_n = \frac{SAP_n - \sum_{i=1} E_{i,AGn}}{SAP_n}$$

donde

**OSR<sub>n</sub>** = tasa de niños y jóvenes fuera de la escuela de la edad teórica para el nivel educativo n

**SAP<sub>n</sub>** = población de la edad teórica para el nivel educativo n

**E<sub>i,AGn</sub>** = Matrícula en el nivel educativo CINE i con la edad teórica para el nivel educativo n

##### Interpretación:

A mayor número de niños y adolescentes fuera de la escuela, las mayores necesidades de focalizar en la mejora en el acceso a la educación. Algunos niños jamás han asistido o eventualmente se matricularán como ingresantes tardíos. Otros niños pudieron haberse matriculado en un inicio y luego abandonado la escuela antes de alcanzar la edad teórica para completar el nivel dado. Cuando se desagrega por sexo, área, y otras características, este indicador puede identificar a grupos de población excluida.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos, encuestas de hogar

**Desagregación:**

Por edad o grupos de edad (datos administrativos) y sexo; por edad o grupos de edad y sexo; localización geográfica, y nivel socioeconómico (encuestas de hogar). Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de las encuestas de hogar, pero podría ser considerada para futuras evaluaciones.

**Datos solicitados:**

Matrícula por edad simple en cada nivel de educación, estimaciones de población por año de edad simple y datos sobre la estructura (edad de ingreso y duración) del cada nivel educativo.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de las escuelas o de encuestas de hogar sobre matrícula por año de edad simple; censos de población y encuestas para estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos sobre matrícula); datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre estructura del sistema educativo.

**Limitaciones y comentarios:**

Las inconsistencias entre datos de matrícula y población de distintas fuentes pueden derivar en estimaciones erróneas de los niños y adolescentes fuera de la escuela. Los datos de encuestas de hogar que son relevados cuando se encuentra ya avanzado el año escolar donde las edades se informan al momento del relevamiento pueden resultar en sobreestimaciones.

#### 4.1.6 Porcentaje de niños sobre la edad teórica (educación primaria y educación secundaria baja)

##### Definición:

El porcentaje de estudiantes en cada nivel educativo (primaria y secundaria básica) que tienen por lo menos 2 años más que la edad teórica para el grado.

La edad teórica para el grado es la edad en la cual los estudiantes ingresarían al grado si hubieran empezado la escuela a la edad fijada por la normativa para el ingreso a la primaria, estudiado a tiempo completo y progresado sin repetir o saltar un grado.

##### Propósito:

El indicador mide el grado de avance en el cumplimiento del objetivo de asegurar que todos los niños, niñas y adolescentes completen el ciclo de nueve años de educación primaria y secundaria básica de calidad, alcanzando al menos los niveles mínimos en el dominio de lectura y matemáticas a la edad de 15 años.

Los niños pueden tener sobre edad para el grado por haber comenzado la escuela de manera tardía y/o haber repetido uno o más grados.

##### Método de cálculo:

La suma de los matriculados en los grados de un nivel educativo dado que tienen 2 o más años que la edad teórica del grado es expresada como un porcentaje del total de matriculados en el nivel educativo dado.

$$POAG_n = \frac{\sum_{g=1}^{dn} E_{n,g,AG,2+}}{E_n}$$

donde:

**POAG<sub>n</sub>** = porcentaje de niños con sobre edad en el nivel educativo n

**E<sub>n,g,AG,2+</sub>** = matrícula del grado g del nivel educativo n que tienen una edad por lo menos 2 años mayor que la edad teórica para el grado

**E<sub>n</sub>** = total de matrícula del nivel educativo n

**dn** = duración (en años) del nivel educativo n

**n** = 1 (primaria) o 2 (secundaria básica)

##### Interpretación:

Alcanzar nueve grados completos de educación primaria y secundaria a la edad de 15 años está convirtiéndose en una norma internacional. También significa que los jóvenes completarán su educación básica antes de alcanzar la edad mínima para trabajar. La sobre edad progresiva y la repitencia significativa debería desalentarse ya que ambos fenómenos se asocian con menores niveles de logros de aprendizaje.

Un bajo valor de este indicador demostrará que la mayoría de los estudiantes comienzan la escuela y progresan con niveles de repetición de grado mínimos.

#### **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos, encuestas de hogar

#### **Desagregación:**

Por sexo (datos administrativos); por sexo, localización geográfica, y nivel socioeconómico (encuestas de hogar). Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de las encuestas de hogar, pero podría ser considerada para futuras evaluaciones.

#### **Datos solicitados:**

Matrícula por año de edad simple en cada grado, estimaciones de población por año de edad simple y datos sobre la estructura (edad de ingreso y duración) del cada nivel educativo.

#### **Fuente de datos:**

Datos administrativos de las escuelas o de encuestas de hogar sobre matrícula por año de edad simple; censos de población y encuestas para estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos sobre matrícula); datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre estructura del sistema educativo.

#### **Limitaciones y comentarios:**

Las inconsistencias entre datos de matrícula y población de distintas fuentes pueden derivar en estimaciones erróneas de este indicador. Los datos de encuestas de hogar que son relevados en fechas muy alejadas de las que se utilizan como referencia para computar la edad teórica, pueden resultar en sobre estimaciones.

#### **4.1.7 Número de años de educación primaria y secundaria (a) gratuita y (b) obligatoria garantizados en el marco legal**

##### **Definición:**

El número de años de educación primaria y secundaria al cual los niños y jóvenes tienen legítimo derecho, ya sea el caso en que estén libres de costos de matriculación o sean obligatorios, o en ambos.

La mayoría de los países cuentan con legislación que especifica las edades y el nivel educativo (típicamente preprimaria o primaria) en el cual los niños deberían comenzar la escuela. Dicha legislación también especifica ya sea el número de años de educación que están garantizados o la edad en la cual los jóvenes deberían completar su educación o, en algunos casos, ambos.

El número de años de educación primaria y secundaria al cual los niños tienen legítimo derecho debería idealmente ser el número de grados de educación primaria y secundaria que se espera que los jóvenes hayan completado antes de alcanzar la edad legal para dejar la escuela. Los años de educación preprimaria cubiertos por el derecho legal deberían ser excluidos de este indicador (e informarse en su lugar en el indicador 12).

##### **Propósito:**

Medir el compromiso del gobierno en garantizar el derecho a la educación de los niños y jóvenes.

##### **Método de cálculo:**

Registrar el número de grados de educación primaria y secundaria que están garantizados. En caso de utilizar edades en lugar de grados, sustraer de la edad superior la edad inferior (si se trata de una edad en la que el niño debiera estar en la escuela primaria) o bien, sustraer la edad normativa de ingreso a la escuela primaria. Si la edad superior es aquella en la cual se inicia el último año de educación gratuita u obligatoria, será necesario agregar 1 al resultado.

**YF<sub>123</sub>** = número de años de educación primaria y secundaria gratuita (niveles CINE 1, 2 y 3)

**YC<sub>123</sub>** = número de años de educación primaria y secundaria obligatoria (niveles CINE 1, 2 y 3)

##### **Interpretación:**

La existencia de legislación nacional que garantice el derecho a la educación a determinadas edades y/o grados demuestra que el gobierno está comprometido con asegurar

que los niños y jóvenes asistan a la escuela de manera regular. A mayor número de años garantizados, mayores probabilidades de que un niño o joven permanezca en la escuela por un período más extendido y tenga la oportunidad de adquirir las destrezas y competencias necesarias de cada nivel educativo.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

**Desagregación:**

Por nivel educativo

**Datos solicitados:**

Número de grados de educación primaria y secundaria que (i) están libres de costos de matriculación y/o (ii) son gratuitos de acuerdo a la legislación nacional. Si el número de grados no está especificado, el rango de edades en el cual la educación es (i) gratuita y/o (ii) obligatoria puede utilizarse en su lugar. También se requieren datos sobre la estructura (edad de ingreso y duración) de cada nivel educativo.

**Fuente de datos:**

Legislación nacional, estándares educativos, normas sobre acceso a la escolaridad y, en particular, el derecho legal o la obligación de asistir a la escuela, y datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre estructura del sistema educativo.

**Limitaciones y comentarios:**

La existencia de legislación nacional no garantiza que los países aseguren que la misma sea efectivamente implementada y que los padres estén realmente asegurando que sus hijos se beneficien de este servicio disponible.

## **4.2 De aquí a 2030, asegurar que todos las niñas y los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria**

### **4.2.1 Proporción de niños menores de 5 años de edad que, en términos de desarrollo, se encuentran bien encaminados en las áreas de salud, aprendizaje y bienestar psicosocial, por sexo**

#### **Definición:**

El MICS ECDI actualmente define “bien encaminado” como el porcentaje de niños con edades entre 36–59 meses que están en curso, en al menos tres de los siguientes cuatro dominios: escritura-matemáticas, físico, socio-emocional y aprendizaje. Otras mediciones usan definiciones diferentes, con variadas perspectivas impulsadas empírica y conceptualmente acerca de cómo definir de la mejor manera “bien encaminado”. Todavía no existe una definición aceptada a nivel mundial de “desarrollo bien encaminado”

La definición y medición del desarrollo en curso debería ser un objetivo para la siguiente fase de desarrollo de este indicador. Actualmente, el Índice de Desarrollo de la Primera Infancia de MICS define que un niño está “bien encaminado” en su desarrollo a un niño en escritura-matemáticas si puede identificar al menor 10 letras del alfabeto, leer 4 simples palabras y reconocer y nombrar todos los números de 1 a 10. Un niño está “bien encaminado” en su desarrollo físico, si puede recoger objetos pequeños fácilmente y generalmente están lo suficientemente bien para jugar. Un niño está “bien encaminado” en su desarrollo socio-emocional, si es capaz de realizar actividades simples de manera independiente, llevarse bien con otros niños y no patear, morder o golpear otros niños o adultos de manera usual. Un niño está “bien encaminado” en el aprendizaje, si participa en cualquier tipo de aprendizaje organizado que incluye la educación de la primera infancia, jardín de infancia o cuidado comunitario. Sin embargo, esta definición no es universalmente aceptada, y otras medidas usan definiciones alternativas de “bien encaminado” .

#### **Propósito:**

Este indicador es una medida amplia sobre el desarrollo de los niños y su preparación para comenzar la escuela. Los datos disponibles para un seguimiento internacional son típicamente relevados a nivel individual, informados por las madres/cuidadores o maestros, quienes están habituados a calcular un indicador que represente una medida integrada a través un rango de características acordadas en las áreas de salud, aprendizaje y bienestar psicosocial.

### Método de cálculo:

El indicador se calcula como el porcentaje de niños de entre 36 y 59 meses de edad que demuestran niveles de desarrollo adecuados a su edad en las áreas evaluadas, tal como están definidas en la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS). Una definición comúnmente aceptada de “bien encaminado” no ha sido aún desarrollada usando estándares desarrollados nacional y regionalmente para el aprendizaje de niños y adolescentes.

$$\text{PCDT}_{3t4} = \frac{\text{CDT}_{3t4}}{\text{P}_{3t4}}$$

donde:

**PCDT<sub>3t4</sub>** = porcentaje de niños de 3-4 años de edad que, en términos de desarrollo, se encuentran bien encaminados en las áreas de salud, aprendizaje y bienestar psicosocial

**CDT<sub>3t4</sub>** = niños de 3-4 años de edad que, en términos de desarrollo, se encuentran bien encaminados en las áreas de salud, aprendizaje y bienestar psicosocial

**P<sub>3t4</sub>** = población de 3-4 años de edad

### Interpretación:

Un alto valor indica un gran número de niños pequeños que están preparados para comenzar la escuela primaria en las áreas de salud, aprendizaje y bienestar psicosocial.

### Tipo de fuente de datos:

Encuestas de hogar o evaluación directa de los niños, bien sea en el hogar o en la escuela dependiente de la medición

### Desagregación:

Por edad, sexo, localización geográfica, ingreso, antecedentes familiares y por participación en programas de educación para la primera infancia. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de las encuestas de hogar, pero podría ser considerada para futuras evaluaciones. Alternativas para integrar discapacidad en el estado de desarrollo aún no han sido desarrolladas.

### Datos solicitados:

El número de niños de entre 36 y 59 meses de edad que demuestran niveles de desarrollo adecuados a su edad en las áreas evaluadas y el total de niños en el mismo grupo de edad.



**Fuente de datos:**

Entre las medidas que capturan las experiencias de los niños en su primera infancia que han sido utilizadas en múltiples países se incluyen el Índice de Desarrollo de la Edad Temprana de la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS), el Prototipo WCARO en África Occidental, el PRIDI en América Latina, las Escalas de Desarrollo Infantil de Asia Oriental y el Pacífico, el Índice de Desarrollo Temprano e IDELA.

**Limitaciones y comentarios:**

Un mayor desarrollo metodológico será necesario para asegurar que la medida propuesta refleje un acuerdo común sobre la definición “bien encaminado” que esté alineada con los estándares nacionales, y sea relevante para los niños en todas las partes del mundo y que refleje adecuadamente “bien encaminado en su desarrollo” en todos los países. Lo anterior requiere patrones normativos de desarrollo, lo que no han tenido lugar en la mayoría de países.

## **4.2.2 Tasa de participación en educación de la primera infancia un año antes respecto a la edad normativa de ingreso a la educación primaria**

### **Definición:**

Porcentaje de niños en el rango de edad determinado que participan en uno o más programas de aprendizaje organizado, incluyendo programas que ofrecen la combinación de educación y cuidado. Participación en educación de la primera infancia y en enseñanza primaria están incluidos. El rango de edad variará según el país en función de la edad oficial de ingreso a la educación primaria.

Un programa de aprendizaje organizado es aquel que consiste en un conjunto o secuencia coherente de actividades educativas diseñadas con la intención de lograr resultados de aprendizaje predeterminados o la realización de un conjunto específico de tareas educativas. Los programas de la primera infancia y de educación primaria son ejemplos de programas de aprendizaje organizados.

La educación en la primera infancia y la educación primaria se definen en la revisión de 2011 de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 2011). La educación en la primera infancia es típicamente diseñada con un enfoque holístico para apoyar el desarrollo temprano cognitivo, físico, social y emocional de los niños e introducir y para introducir a los niños en la instrucción organizada fuera del contexto familiar. La educación primaria ofrece actividades educativas y de aprendizaje diseñadas para proveer estudiantes con habilidades básicas de lectura, escritura y matemáticas y establecer sólidas bases para el aprendizaje y la comprensión de las áreas fundamentales del conocimiento y el desarrollo personal. Se centra en el aprendizaje en el nivel básico de la complejidad con escasa especialización, si la hubiese.

La edad oficial de ingreso a la primaria es la edad en que los niños se ven obligados a comenzar la enseñanza primaria, de acuerdo con la legislación o la política nacional. En las situaciones en las que se especifica más de un año de edad, por ejemplo, en diferentes lugares del país, la edad de ingreso oficial más común (es decir, la edad en que se espera que la mayoría de los niños en el país inicien la primaria) se utiliza para el cálculo de este indicador a nivel mundial.

### **Propósito:**

El indicador mide la exposición de los niños a las actividades de aprendizaje organizado durante el año anterior al ingreso a la escuela primaria.

### **Método de cálculo:**

El número de niños del grupo de edad correspondiente que participa en un programa educativo organizado se expresa como un porcentaje del total de la población del mismo grupo de edad. El indicador puede calcularse a partir de datos administrativos y de

encuestas de hogar. Con los primeros, el número de matrículas en programas de aprendizaje organizadas son reportados por las escuelas y la población en el grupo de edad un año por debajo de la edad de ingreso oficial a la primaria, se deriva de estimaciones de población. Para el cálculo de este indicador a nivel mundial, se utilizan las estimaciones de población de la División de Población de las Naciones Unidas. Si se deriva de las encuestas de hogar, matrícula y población se recogen al mismo tiempo.

$$\text{PROL}_{0t1,AG(a-1)} = \frac{\text{E}_{0t1,AG(a-1)}}{\text{SAP}_{AG(a-1)}}$$

donde:

**PROL**<sub>0t1,AG(a-1)</sub> = tasa de participación en programas educativos un año antes respecto a la edad normativa de ingreso **a**, a la educación primaria

**E**<sub>0t1,AG(a-1)</sub> = matrícula de educación de la primera infancia (nivel CINE 0) un año antes respecto a la edad normativa de ingreso **a**, a la educación primaria

**SAP**<sub>AG(a-1)</sub> = población en edad escolar un año antes respecto a la edad normativa de ingreso **a**, a la educación primaria

### Interpretación:

Un alto valor del indicador muestra un alto grado de participación en programas educativos inmediatamente antes de la edad normativa de ingreso a la educación primaria.

### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos, encuestas de hogar

### Desagregación:

Por edad y sexo de fuentes administrativas, y por edad, sexo, localización geográfica e ingreso, de encuestas de hogar. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de fuentes administrativas y encuestas de hogar.

### Datos solicitados:

Número de niños participando en actividades organizadas de aprendizaje por año de edad simple; estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos); y datos sobre la edad normativa de ingreso a la educación primaria.

### Fuente de datos:

Datos administrativos de las escuelas y otros centros educativos o de encuestas de hogar sobre matrícula por año de edad simple en programas de educación temprana; censos de población y encuestas para estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos sobre matrícula); datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre edad normativa de ingreso a la educación primaria.

#### **Limitaciones y comentarios:**

La participación en programas de aprendizaje en edades tempranas no es, en todos los países, a tiempo completo para todos los niños, de modo que la exposición a los ambientes educativos por fuera del hogar puede variar en intensidad. El indicador mide el porcentaje de niños que están expuestos a programas educativos, pero no la intensidad de los programas, que limita la posibilidad de realizar conclusiones en relación al grado de cumplimiento de este objetivo. Es necesario un desarrollo mayor para asegurar que la definición sobre programas educativos sea consistente a lo largo de diversas encuestas y esté definido en una manera que sea fácilmente comprensible por los respondientes, idealmente con información recolectada de manera complementaria en relación a la cantidad de tiempo que los niños pasan en esos programas educativos.

### 4.2.3 Porcentaje de niños menores de 5 años que experimentan ambientes de aprendizaje positivos y estimulantes en sus hogares

#### Definición:

El porcentaje de niños de entre 36 y 59 meses de edad que viven en hogares donde su madre, padre u otros adultos miembros del hogar se comprometen con ellos en las siguientes actividades: leyendo o mirando libros ilustrados; contando historias; cantando canciones; llevando a los niños fuera del hogar; jugando; y nombrando, contando y/o dibujando.

#### Propósito:

Dentro del hogar, quienes están a cargo del cuidado de los niños tienen la tarea de establecer un entorno seguro, estimulante y enriquecedor y proveyendo orientaciones y guía en la vida cotidiana. Las interacciones con responsables del cuidado, sensibilizados y receptivos respecto de las habilidades emergentes de los niños, son centrales para el desarrollo social, emocional y cognitivo. Este tipo de cuidado positivo puede ayudar a los niños a sentirse valorados y aceptados, promoviendo reacciones saludables, proveyendo un modelo de relaciones sociales aceptables y contribuyendo al posterior éxito académico y laboral.

Este indicador proporciona una medida amplia de las formas en que los adultos en el hogar interactúan con los niños en formas significativas y estimulantes para promover el aprendizaje y la preparación para la escuela.

Los datos disponibles para el seguimiento global son típicamente recogidas de datos a nivel individual por los miembros adultos del hogar.

#### Método de cálculo:

El indicador se calcula como el porcentaje de niños de entre 36 y 59 meses de edad que participan en actividades dentro de las áreas evaluadas.

$$\text{PCPSH}_{3t4} = \frac{\text{CPSH}_{3t4}}{\text{P}_{3t4}}$$

donde:

**PCPSH<sub>3t4</sub>** = porcentaje de niños de 3-4 años de edad experimentando ambientes de aprendizaje positivos y estimulantes en sus hogares

**CPSH<sub>3t4</sub>** = niños de 3-4 años de edad experimentando ambientes de aprendizaje positivos y estimulantes en sus hogares

**P<sub>3t4</sub>** = población de 3-4 años de edad

**Interpretación:**

Un alto valor indica un gran número de niños pequeños que viven en hogares propicios y que provean un ambiente de aprendizaje estimulante

**Tipo de fuente de datos:**

Encuesta de hogar

**Desagregación:**

Por edad, sexo, localización geográfica e ingreso. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de las encuestas de hogar, pero podría ser considerada para futuras evaluaciones.

**Datos solicitados:**

El número de niños de entre 36 y 59 meses de edad que participan en actividades dentro de las áreas evaluadas y el total de niños en el mismo grupo de edad.

**Fuente de datos:**

Medidas de ambientes de aprendizaje positivos y estimulantes en los hogares de niños pequeños que han sido utilizados en múltiples países están disponibles en base a encuestas y evaluaciones incluidas la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS), PRIDI en América Latina, Vidas Jóvenes y otras.

**Limitaciones y comentarios:**

Un mayor desarrollo metodológico será necesario para asegurar que la medida propuesta resulte relevante para los niños de todas las partes del mundo.

#### 4.2.4 Tasa bruta de matrícula en educación de la primera infancia (a) educación pre-primaria y (b) desarrollo educativo en la primera infancia

##### Definición:

Matrícula total en educación preprimaria, independientemente de su edad, expresada en porcentaje de la población con edad teórica para asistir a educación preprimaria.

##### Propósito:

Mostrar el nivel general de la participación en educación pre-primaria. Indica la capacidad del sistema educativo de matricular a los estudiantes de un determinado grupo de edad.

##### Método de cálculo:

El número de estudiantes matriculados en educación preprimaria es expresado como un porcentaje de la población con edad teórica para asistir a educación preprimaria.

$$GER_{02} = \frac{E_{02}}{SAP_{02,a}}$$

donde:

**GER<sub>02</sub>** = tasa bruta de matrícula en educación preprimaria (nivel CINE 02)

**E<sub>02</sub>** = matrícula en educación preprimaria (nivel CINE 02)

**SAP<sub>02,a</sub>** = Población con la edad teórica **a** para asistir a la educación preprimaria (nivel CINE 02)

Ejemplo: Si la edad teórica de ingreso a la educación preprimaria es 4 años y la duración es de 2 años, entonces **a** es el grupo de edad de 4-5 años.

##### Interpretación:

Un alto valor generalmente indica un alto grado de participación, ya sea que los estudiantes pertenezcan al grupo de edad teórica o no. Un valor de la Tasa Bruta de Matrícula que se aproxime o supere 100% indica que un país está, en principio, en condiciones de dar lugar al total de su población en edad escolar, pero no indica la proporción efectivamente matriculada. El alcanzar una Tasa Bruta de Matrícula de 100% es entonces una condición necesaria pero no suficiente para la matriculación de todos los niños que están en condiciones de ingresar a la educación pre-primaria.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos, encuestas de hogar.

**Desagregación:**

Por sexo de fuentes administrativas, y por sexo, localización geográfica e ingreso de encuestas de hogar. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría fuentes administrativas y encuestas de hogar.

**Datos solicitados:**

Matrícula de educación preprimaria; estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos) y datos sobre estructura (edad de ingreso y duración) de la educación preprimaria.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de las escuelas o de encuestas de hogar sobre matrícula; censos de población y encuestas para estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos sobre matrícula); datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre estructura de la educación preprimaria.

**Limitaciones y comentarios:**

La Tasa Bruta de Matrícula puede superar 100% debido a la inclusión de estudiantes con sobreedad y precocidad a partir de ingreso tardío o precoz.



## 4.2.5 Número de años de educación preprimaria (a) gratuita y (b) obligatoria garantizados en el marco legal

### Definición:

El número de años de educación preprimaria a los cuales los niños tienen legítimo derecho o bien libres de costos de matriculación o son obligatorios, o ambos.

La mayoría de los países cuentan con legislación que especifica las edades y el nivel educativo (típicamente preprimaria o primaria) en el cual los niños deberían comenzar la escuela. Dicha legislación también especifica ya sea el número de años de educación que están garantizados o la edad en la cual los jóvenes deberían completar su educación o, en algunos casos, ambos.

El número de años de educación preprimaria al cual los niños tienen legítimo derecho debería idealmente ser el número de grados de educación preprimaria que se espera que los niños hayan completado antes de ingresar a la educación primaria.

### Propósito:

Medir el compromiso del gobierno en garantizar el derecho a la educación de los niños y jóvenes.

### Método de cálculo:

Registrar el número de grados de educación preprimaria que están garantizados. En caso de utilizar edades en lugar de grados, sustraer la edad inferior de la edad de ingreso teórica al nivel primario. Si el resultado es 0 o negativo, no hay años de educación preprimaria garantizados.

**YF<sub>02</sub>** = número de años de educación preprimaria gratuita (nivel CINE 02)

**YC<sub>02</sub>** = número de años de educación preprimaria obligatoria (nivel CINE 02)

### Interpretación:

La existencia de legislación nacional que garantice el derecho a la educación en determinadas edades y/o grados demuestra el compromiso del gobierno en asegurar que los niños y jóvenes asistan a la escuela regularmente. A mayor número de años de educación preprimaria garantizados, será más probable que los niños estén bien preparados para el ingreso a la primaria en el momento apropiado.

### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos

**Desagregación:**

Sin desagregación

**Datos solicitados:**

Número de grados de educación preprimaria que (a) están libres de costos de matriculación y/o (b) son gratuitos de acuerdo a la legislación nacional. Si el número de grados no está especificado, el rango de edades en el cual la educación es (a) gratuita y/o (b) obligatoria puede utilizarse en su lugar. También se requieren datos sobre la estructura (edad de ingreso y duración) de cada nivel educativo.

**Fuente de datos:**

Legislación nacional, estándares educativos, normas sobre acceso a la escolaridad y, en particular, el derecho legal o la obligación de asistir a la escuela, y datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre estructura del sistema educativo.

**Limitaciones y comentarios:**

La existencia de legislación nacional no garantiza que los países aseguren que la misma sea efectivamente implementada y que los padres estén de veras asegurando que sus hijos se beneficien de este servicio disponible.

## **4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria**

### **4.3.1 Tasa de participación de jóvenes y adultos en programas de educación y formación en los últimos 12 meses, según el tipo de programa (formal y no formal), por sexo**

#### **Definición:**

Porcentaje de jóvenes y adultos de un grupo de edad dado (por ejemplo 15 a 24 años de edad, 25–64 años, etc) participando en programas de educación y formación, formal o no formal, en un período de tiempo dado (por ejemplo, los últimos 12 meses).

Idealmente, el indicador debería desagregarse por tipos de programas tales como Educación Técnico-Vocacional, educación terciaria, educación para adultos y otros que sean relevantes y que cubran los programas de educación formal y no formal.

La educación y formación formal se definen como la educación que se imparte en el sistema de las escuelas, colegios, universidades y otras instituciones de educación formal que usualmente constituyen una “escalera” continua de la educación a tiempo completo para niños y jóvenes, por lo general a partir de la edad de 5 a 7 y continua hasta los 20 o 25 años de edad. En algunos países, las partes superiores de esta escalera están los programas organizados de empleo a tiempo parcial y la participación en el sistema escolar y universitario regular a tiempo parcial.

La educación y la formación no formal se definen como cualquier actividad de aprendizaje organizada y sostenida que no se corresponde exactamente con la definición anterior de educación formal. La educación no formal puede tener lugar tanto dentro como fuera de las instituciones educativas y atender a personas de todas las edades. En función de los contextos nacionales, puede abarcar programas educativos para impartir a los adultos alfabetización, habilidades para la vida, capacitación laboral y cultura general.

#### **Propósito:**

Mostrar el nivel de la participación de los jóvenes y adultos en programas y formación de todos los tipos.

#### **Método de cálculo:**

El número de personas de grupos de edad seleccionados en programas de educación y formación, formal o no formal, es expresado como el porcentaje de la población de la misma edad.

$$PR_{AGi} = \frac{E_{AGi}}{P_{AGi}}$$

donde:

$PR_{AGi}$  = tasa de participación de la población en el grupo de población  $i$  en educación y formación formal y no formal

$E_{AGi}$  = Matrícula del grupo de edad  $i$  en programas de educación y formación formal y no formal

$P_{AGi}$  = población del grupo de edad  $i$

$i$  = 15 a 24, 15 y más, 25 a 64, etc.

### Interpretación:

Un alto valor indica un alto nivel de participación de la población del grupo de edad correspondiente en programas de educación y formación formal y no formal.

### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos, encuestas de hogar

### Desagregación:

Por edad y sexo de fuentes administrativas; y por edad, sexo, localización geográfica e ingreso de las encuestas de hogar. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de las encuestas de hogar, pero podría ser considerada para futuras evaluaciones.

### Datos solicitados:

El total de población inscrita en programas de educación y formación, formal y no formal, por año de edad simple; estimaciones de población por año de edad simple.

### Fuente de datos:

Datos administrativos de las escuelas y otros establecimientos educativos y de formación, o de encuestas de hogar sobre matrícula en programas de educación y formación, formal y no formal, por año de edad simple; censos de población y encuestas para estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos sobre matrícula).

Idealmente, los datos también deberían desagregarse por tipo de programa de educación o formación.

### **Limitaciones y comentarios:**

Los programas de educación y formación formal y no formal pueden ser ofrecidos en una variedad de establecimientos, incluidas las escuelas y universidades, sitios de trabajo y otros, y pueden tener una variedad de duraciones. Los datos administrativos habitualmente capturan solamente la oferta en educación formal tales como escuelas y universidades. Las tasas de participación no captan la intensidad o calidad de la provisión ni los resultados de los programas en oferta.

### 4.3.2 Tasa bruta de matrícula en educación terciaria, por sexo

#### Definición:

Matrícula total en educación terciaria, independientemente de su edad, expresada como el porcentaje de población en el grupo quinquenal de edad inmediatamente mayor a la educación secundaria superior.

#### Propósito:

Mostrar el nivel general de participación en determinado nivel educativo. Indica la capacidad del sistema educativo de matricular a los estudiantes de un determinado grupo de edad.

#### Método de cálculo:

El número de estudiantes matriculados en educación terciaria está expresado como el porcentaje del grupo quinquenal de edad inmediatamente mayor a la educación secundaria superior.

$$\text{GER}_{5678} = \frac{\text{E}_{5678}}{\text{SAP}_{5678,a}}$$

donde:

**GER<sub>5678</sub>** = tasa bruta de matrícula en educación terciaria (niveles CINE 5, 6, 7 y 8)

**E<sub>5678</sub>** = matrícula en educación terciaria (niveles CINE 5, 6, 7 y 8)

**SAP<sub>5678,a</sub>** = Población de la edad teórica **a** para asistir a educación terciaria (niveles CINE 5, 6, 7 y 8)

Nota: La población con edad teórica para asistir a educación terciaria está estimada como el grupo quinquenal de edad inmediatamente superior a la educación secundaria superior. Si la edad teórica de ingreso a la educación secundaria superior es 15 años y la duración es 3 años, entonces **a** es el grupo de edades de entre 18–22 años.

#### Interpretación:

Un alto valor del indicador muestra un alto grado de participación en educación terciaria por parte de estudiantes de todas las edades.

#### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos, encuestas de hogar

**Desagregación:**

Por sexo de fuentes administrativas, y por sexo, localización geográfica e ingreso de encuestas de hogar. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría fuentes administrativas y encuestas de hogar.

**Datos solicitados:**

Matrícula de educación terciaria; estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos) y datos sobre estructura (edad de ingreso y duración) de la educación secundaria superior.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de las escuelas o de encuestas de hogar sobre matrícula; censos de población y encuestas para estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos sobre matrícula); datos administrativos de los Ministerios de Educación sobre estructura de la educación secundaria superior.

**Limitaciones y comentarios:**

La Tasa Bruta de Matrícula es una medida amplia de la participación en educación terciaria y no toma en cuenta las diferencias de duración de los programas entre países o entre distintos niveles educativos y áreas de estudio. Está hasta cierto punto estandarizada al medirse en relación a un grupo quinquenal de edad en todos los países pero puede subestimar la participación especialmente en países con provisión de servicios educativos del nivel terciario poco desarrollados, o aquellos donde la provisión está limitada a los primeros programas terciarios (generalmente más cortos que 5 años de duración).

### 4.3.3 Tasa de participación en programas de educación técnico-vocacional (15 a 24 años de edad) por sexo

#### Definición:

El porcentaje de jóvenes de edades entre 15 y 24 años que participan en programas de educación técnico-vocacional ya sea en educación formal, capacitación para el trabajo u otras opciones, en una fecha dada o durante un período específico.

#### Propósito:

Mostrar el nivel de la participación de los jóvenes en programas de educación técnico-vocacional.

#### Método de cálculo:

El número de jóvenes de edades entre 15 y 24 años que participan en programas de educación técnico-vocacional en el nivel secundario, post-secundario o terciario, expresado como un porcentaje de la población del mismo grupo de edad.

$$PR_{V,15t24} = \frac{E_{V,15t24}}{P_{15t24}}$$

donde:

$PR_{V,15t24}$  = tasa de participación de los jóvenes de 15 a 24 años de edad en programas de educación técnico-vocacional

$E_{V,15t24}$  = Matrícula en programas técnico-vocacionales de jóvenes de entre 15 y 24 años de edad

$P_{15t24}$  = población de entre 15 y 24 años de edad

#### Interpretación:

Un alto valor indica un alto nivel de participación de la población de entre 15-24 años de edad en educación técnico-vocacional diseñada específicamente para el empleo.

#### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos, encuestas de hogar

#### Desagregación:

Por edad y sexo de fuentes administrativas; por edad, sexo, localización geográfica e ingreso de encuestas de hogar. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría fuentes administrativas y encuestas de hogar.



**Datos solicitados:**

Número de participantes con edad entre 15 y 24 años en educación técnico-vocacional; estimaciones de población por año de edad simple.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de las escuelas y otros establecimientos educativos, o de encuestas de hogar sobre matrícula en programas técnico-vocacionales por año de edad simple; censos de población y encuestas para estimaciones de población por año de edad simple (en caso de utilizar datos administrativos sobre matrícula).

**Limitaciones y comentarios:**

Los programas técnico-vocacionales pueden ser ofrecidos en una variedad de establecimientos, incluidas la escuela y las universidades, sitios de trabajo, y otros. Los datos administrativos habitualmente relevan solamente la oferta en educación formal tales como escuelas y universidades. Las tasas de participación no captan la intensidad o calidad de la provisión ni los resultados de los programas en oferta.

## **4.4 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria**

### **4.4.1 Proporción de jóvenes y adultos que han adquirido competencias de tecnologías de la información y comunicación (TIC), por tipo de competencia**

#### **Definición:**

El porcentaje de jóvenes (de 15 a 24 años de edad) y adultos (de 15 años de edad y más) que han realizado determinadas actividades relacionadas con la informática en un período de tiempo dado (por ejemplo, los últimos tres meses).

Las actividades relacionadas con la informática para medir competencias TIC incluyen:

- Copiar o mover un archivo o carpeta
- Utilizar herramientas de copiar y pegar para duplicar o mover información dentro de un documento
- Enviar e-mails con archivos adjuntos (por ejemplo, documentos, fotos, videos)
- Utilizar fórmulas aritméticas básicas en una hoja de cálculo
- Conectar e instalar nuevos dispositivos (por ejemplo, módem, cámara, impresora)
- Encontrar, descargar, instalar y configurar software
- Crear presentaciones electrónicas con programas para crear presentaciones (incluyendo texto, imágenes, sonido, video o tabla)
- Transferir archivos entre computadoras y otros dispositivos
- Redactar un programa informático mediante el uso de lenguaje de programación especializado

Por computadora se entiende una computadora de escritorio, una computadora portátil, o una tablet (o computadora manual similar). No incluye equipo con algunas funciones de una computadora integradas, tales como televisiones o celulares inteligentes.

#### **Propósito:**

Las competencias TIC determinan el uso efectivo que se hace de las TIC. La falta de dichas competencias continúa siendo una de las barreras que evitan que las personas, especialmente a las mujeres, alcancen el máximo beneficio del potencial de las tecnologías de información y comunicación.

#### **Método de cálculo:**

El indicador se expresa con un simple "sí" o "no" para un número de variables seleccionadas, por ejemplo, el uso de competencias TIC en diversas asignaturas, el uso de competencias TIC dentro o fuera de la escuela, la mínima cantidad de tiempo

utilizando competencias TIC dentro y fuera de la escuela, la disponibilidad de acceso a internet dentro o fuera de la escuela, etc.

$$\text{PICT}_a = \frac{\text{ICT}_a}{P_a}$$

donde:

$\text{PICT}_{a,s}$  = porcentaje de personas en el grupo de edad **a** que tiene la competencia TIC **s**

$\text{ICT}_{a,s}$  = número de personas en el grupo de edad **a** que tiene la competencia TIC **s**

$P_a$  = población en el grupo de edad **a**

### Interpretación:

Este indicador establece el vínculo entre el uso y el impacto de las TIC; ayuda a evaluar y monitorear el nivel de competencia de los usuarios. El alto valor Indica que una gran parte de la población de referencia tiene la competencia TIC que se está midiendo.

### Tipo de fuente de datos:

Encuestas en escuelas o de hogar

### Desagregación:

Por edad o grupo de edad, sexo, localización geográfica y nivel socioeconómico, si se recogen en la encuesta relevante. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente.

### Datos solicitados:

Información sobre el uso de competencias TIC de encuestas en escuelas o de hogar de cada país.

### Fuente de datos:

Encuestas en escuelas o de hogar que releven datos sobre el uso de las competencias TIC seleccionadas.

### Limitaciones y comentarios:

Este indicador es relativamente nuevo, pero se basa en una definición y una metodología internacionales acordadas, que han sido desarrollada bajo la coordinación de la Unión Internacional para las Telecomunicaciones (ITU, por su sigla en inglés), a través de su Grupos de Expertos y siguiendo un extenso proceso de consulta con los países. También es uno de los indicadores que forman parte de la Lista de indicadores clave de

la Asociación para la Medición de las TIC para el Desarrollo, que ha sido avalado por la Comisión Estadística de Naciones Unidas en 2014.

El indicador está basado en las respuestas provistas por encuestados acerca de ciertas actividades relacionadas con la informática que han realizado en base a un período de tiempo de referencia. Sin embargo, no es una evaluación directa de las competencias ni sobre cómo dichas actividades fueron realizadas, o si fueron realizadas efectivamente.

#### 4.4.2 Porcentaje de jóvenes y adultos que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en el área de alfabetismo digital

##### Definición:

Porcentaje de jóvenes/adultos que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en el área de alfabetismo digital. El mínimo nivel de competencia será medido respecto a un marco común con una métrica actualmente (o próximamente) en desarrollo.

##### Propósito:

Acceder, analizar y comunicar información se realiza a través del uso de dispositivos y aplicaciones digitales (computadoras, teléfonos inteligentes, Internet). La capacidad del uso de estos dispositivos para manejar información de manera inteligente es importante en muchos aspectos de la vida. La competencia en alfabetismo y utilización de números es importante para el uso de manera efectiva de las aplicaciones TIC en relación al manejo de información. Este indicador es una medida directa de las competencias del alfabetismo digital de los jóvenes/adultos.

##### Método de cálculo:

El indicador es calculado como el porcentaje de los jóvenes/adultos en una determinada fase educativa que alcanzan o superan el nivel mínimo de competencias en la asignatura dada.

Porcentaje de estudiantes o jóvenes que han alcanzado un umbral mínimo de competencia definido para la evaluación de competencias TIC a gran escala (muestra representativa):

Desempeño sobre el nivel mínimo,  $PL_{tn,s,\text{sobre el nivel mínimo}} = p$ .

donde  $p$  es el porcentaje de estudiantes o jóvenes en una evaluación nacional o internacional de aprendizaje en una fase de su educación  $n$  (construido sobre la base del ICILS de IEA, el nivel de educación es el final de la secundaria baja; sin embargo, algunos países podrían realizar la evaluación en educación secundaria alta), en la asignatura  $s$  en un año dado ( $t-i$ ) donde  $0 \leq i \leq 5$ , quien ha alcanzado el nivel de competencia.

##### Interpretación:

Sólo un umbral divide a los estudiantes o jóvenes entre bajo en nivel mínimo y sobre el nivel mínimo.

- (a) Bajo el nivel mínimo es la proporción o porcentaje de estudiantes o jóvenes que no alcanzan un mínimo estándar tal como es definido por los países en acuerdo con la comunidad global.

(b) Sobre el nivel mínimo es la proporción o porcentaje de estudiantes o jóvenes que han alcanzado un mínimo estándar. Debido a la heterogeneidad de los niveles de desempeño definidos por las evaluaciones nacionales e internacionales (IEA y OCDE), estos niveles de desempeño tendrán que ser mapeados a los niveles de desempeño globalmente definidos. Una vez que los niveles de desempeño sean mapeados, la comunidad global de educación será capaz de identificar para cada país la proporción de estudiantes o jóvenes por sobre o por debajo del nivel mínimo.

### **Tipo de fuente de datos:**

Evaluaciones de aprendizaje, encuesta de hogar

### **Desagregación:**

Por edad o grupo de edad, sexo, localización geográfica y nivel socioeconómico, si se recogen en la encuesta relevante. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente.

### **Datos solicitados:**

Datos de nivel de desempeño y cómo estos niveles de desempeño son definidos a partir de las evaluaciones nacionales e internacionales (por ejemplo, ICILS de IEA)

### **Fuente de datos:**

Datos de las oficinas nacionales de evaluación de aprendizaje, ministerios de educación o los organismos responsables de la evaluación de los aprendizajes. ICILS de IEA (en Grado 8) y PIAAC de OECD (entre los 15 y los 65 años) ha recogido datos en estudiantes de 8vo grado, jóvenes y adultos.

### **Limitaciones y comentarios:**

Un marco común, incluyendo la población objetivo y el contenido y, además, trabajo metodológico, incluyendo métrica común para los informes, se requiere para desarrollar encuestas para evaluar las habilidades de alfabetización digital para grupos de edad de jóvenes y adultos. En el mediano plazo, la posibilidad es utilizar evaluaciones internacionales existentes (ya sea en la escuela o de hogares) y en el largo plazo, evaluaciones a nacional, podrían ser incluida. ICILS de IEA se realiza en la escuela y PIAAC se realiza en el hogar. Existe una necesidad de armonizar las dos evaluaciones para asegurar que están midiendo las mismas habilidades. Pueden ser estadísticamente vinculadas, para permitir el uso fuentes de datos de la escuela y aquellas basadas en los hogares.

### 4.4.3 Tasas de logro educativo para jóvenes y adultos por grupos de edad, condición de actividad económica, nivel educativo y orientación de los programas

#### Definición:

Los indicadores de logro expresan la distribución porcentual de la población de un cierto grupo de edad de acuerdo al máximo nivel educativo alcanzado. Este indicador se presenta habitualmente para grupos de edad de por lo menos 25 años y más, para poder asegurar que la mayoría de la población haya completado su educación. Los grupos de edades más jóvenes normalmente siguen matriculados en el sistema educativo. De ser deseado, el indicador se puede calcular para la población joven (de 15 a 24 años).

Dos indicadores de logro educativo están habitualmente disponibles: la distribución porcentual de la población por el máximo nivel educativo alcanzado, y la distribución acumulada de población, según el mínimo nivel educativo alcanzado. Para el monitoreo de la Meta 4, se utiliza el segundo indicador. Mide para cada nivel educativo el porcentaje de la población que ha completado al menos dicho nivel de educación.

#### Propósito:

El logro educativo es una medida de capital humano de los individuos y las naciones.

#### Método de cálculo:

Para la distribución acumulada de población por nivel educativo, el número de personas del grupo de edad correspondiente que haya completado por lo menos el nivel de educación dado se expresa como un porcentaje del total de población del mismo grupo de edad, excluyendo a las personas sobre las que no se cuente con la información sobre su logro educativo.

$$EA_{nt8,AGi} = \frac{EAP_{nt8,AGi}}{P_{AGi}}$$

donde:

$EA_{nt8,AGi}$  = porcentaje de la población del grupo de edad  $i$  que ha completado al menos el nivel educativo  $n$ , hasta el nivel CINE 8 inclusive (nivel doctoral).

$EAP_{nt8,AGi}$  = población del grupo de edad  $i$  que ha completado al menos el nivel educativo  $n$ , hasta el nivel CINE 8 inclusive (nivel doctoral)

$P_{AGi}$  = población del grupo de edad  $i$ , excluyendo a las personas sin datos sobre su logro educativo

### **Interpretación:**

Los mayores niveles de logro en la población son asociados con un mayor riqueza y crecimiento económico personal, de los hogares y nacional. A mayor nivel de logro de una persona, mayor será sus potenciales ganancias. También se supone que las personas con mayores logros también están mejor preparadas para tomar decisiones, por ejemplo, en lo relativo a su salud y al medio ambiente. Se asume entonces que altos niveles de logros en la población se correlacionan con el desarrollo sostenible.

### **Tipo de fuente de datos:**

Censos de población, encuestas de hogar

### **Desagregación:**

Por edad, sexo, localización geográfica y nivel socioeconómico, nivel de educación y otras disponibles en la encuesta o los datos del censo. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente. Las alternativas para desagregación podrían estar limitadas por el tamaño muestral en la encuesta.

### **Datos solicitados:**

Población del grupo de edad correspondiente (25 años y más, 15 a 24 años, y otros grupos de edad de ser requerido) por el máximo nivel educativo alcanzado.

### **Fuente de datos:**

Censos de población y encuestas de hogar que relevan datos sobre el máximo nivel educativo alcanzado por los miembros del hogar, a partir de declaraciones propias o del referente del hogar. En el primer caso, cada miembro del hogar de más de cierta edad informa su propio logro educativo. En el último caso, una persona, habitualmente el jefe del hogar u otro referente del hogar, indica la máxima cualificación o nivel educativo completado de cada miembro del hogar.

Las encuestas de población económicamente activa pueden servir como una fuente de datos en caso de que releven información para los grupos de edad relevantes. Otras fuentes son las encuestas internacionales por muestreo, tales como las Encuestas de Demografía y Salud (DHS, por sus siglas en inglés - <http://dhsprogram.com>) o las Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS, por sus siglas en inglés - <http://mics.unicef.org>). Estas encuestas están diseñadas para alcanzar datos consensuados según las demandas internacional de datos, mientras que también proveen datos relevantes para el ámbito de la política nacional. Estas encuestas son implementadas de manera regular en países seleccionados, en promedio cada 3 a 5 años. Procuran asegurar comparabilidad entre países, aunque habitualmente integran módulos nacionales para ajustarse a las necesidades específicas nacionales en materia de datos.



Los módulos de encuestas internacionales a veces son agregados a otras encuestas de muestreo nacionales en curso.

Los censos de población son otra fuente importante de datos de logro educativo, pero son realizados de manera menos frecuente que las encuestas de población económicamente activa y otras encuestas muestrales, habitualmente uno por década.

Los datos sobre logro recogidos con encuestas o censos son usualmente mapeados a niveles CINE post empadronamiento.

### **Limitaciones y comentarios:**

Datos nacionales sobre logro educativo son relevados habitualmente y reportados en referencia al sistema educativo nacional. La correspondencia entre las categorías de niveles educativos y el CINE no siempre es sencilla y puede causar discrepancias entre medidas en los datos nacionales e internacionales.

Los datos agregados suelen combinar información de diferentes niveles de logro, por ejemplo, unificando el porcentaje de población con educación primaria incompleta y completa en una única cifra en lugar de reportar los datos para cada nivel de logro por separado. Si los datos para los niveles  $n$  y  $n+1$  están combinados, entonces es posible calcular el porcentaje de la población que ha completado al menos el nivel  $n$ , pero no el porcentaje de la población que ha completado el nivel  $n+1$ .

Los datos sobre el mayor título obtenido no son muy comunes, parcialmente ya que la multitud de títulos que se pueden obtener en un país y en el extranjero hace que el relevamiento de datos sea difícil.

## 4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situación de vulnerabilidad

4.5.1 Índices de paridad (mujeres/hombres, zonas urbanas y rurales, quintil superior e inferior de ingreso, y otras características, como la situación en materia de discapacidad, los pueblos indígenas y los efectos de los conflictos, a medida que se disponga de datos) para todos los indicadores en educación de esta lista que puedan desglosarse

### Definición:

Los índices de paridad requieren datos específicos de los grupos de interés. Ellos representan la razón valor indicador de un grupo al valor del otro grupo. Por lo general, el grupo más desfavorecido es el numerador. Un valor de exactamente 1, indica paridad entre los dos grupos.

### Propósito:

Para medir el grado de disparidad general entre dos subpoblaciones de interés con respecto a un indicador dado.

### Método de cálculo:

El valor del indicador del grupo desfavorecido probable se divide por el valor del indicador la otra subpoblación de interés.

$$\text{DPI} = \frac{[\text{Indi}]_d}{[\text{Indi}]_a}$$

donde:

**DPI** = la dimensión (Sexo, Ingreso, Localización, etc.) del índice de Paridad

**Indi** = el indicador de Educación 2030 *i* para el cual es necesaria una medida de equidad

**d** = el grupo desfavorecido probable (e.g. mujeres, más pobres, etc.)

**a** = el grupo favorecido probable (e.g. hombres, más ricos, etc.)

**Interpretación:**

Cuanto más lejos de uno se encuentre el indicador, mayor es la disparidad entre los dos grupos.

**Tipo de fuente de datos:**

Diversos dependiendo del indicador subyacente

**Desagregación:**

Ninguna porque los índices de paridad comparan directamente dos subpoblaciones de interés.

**Datos solicitados:**

Los valores del indicador para las subpoblaciones de interés.

**Fuente de datos:**

Las fuentes son las mismas de los indicadores subyacentes para esta meta.

**Limitaciones y comentarios:**

El indicador no es simétrico alrededor de 1 pero una simple transformación puede hacerlo (invirtiendo las tasas brutas que excedan 1 y restándolas de 2). Esto facilitará la interpretación.

## 4.5.2 Porcentaje de estudiantes de educación primaria cuyo primer idioma o el idioma del hogar es el idioma de instrucción

### Definición:

Porcentaje de estudiantes de educación primaria cuyo primer idioma o el idioma del hogar es el idioma de instrucción.

El primer idioma o el idioma del hogar se define como el principal idioma del estudiante para comunicarse fuera del entorno escolar. Usualmente se trata del idioma aprendido o el utilizado por su familia o comunidad.

### Propósito:

Para medir en qué medida los niños que asisten al nivel primario están aprendiendo en un lenguaje que no les es familiar.

### Método de cálculo:

El número de estudiantes de educación primaria cuyo primer idioma o el idioma del hogar es el idioma de instrucción se expresa como un porcentaje de todos los estudiantes de primaria.

$$PELA_1 = \frac{EF_1}{E_1}$$

donde:

**PELA<sub>1</sub>** = porcentaje de estudiantes en educación primaria (nivel CINE 1) cuyo primer idioma o el idioma del hogar es el idioma de instrucción

**EF<sub>1</sub>** = estudiantes de educación primaria (nivel CINE 1) cuyo primer idioma o idioma del hogar es el idioma de instrucción

**E<sub>1</sub>** = total de estudiantes de educación primaria (nivel CINE 1)

### Interpretación:

Un alto valor indica un gran número de estudiantes de primaria que están siendo instruidos en el idioma para el cuales son hablantes y por ello siendo más sencillo para ellos adaptarse al entorno de aprendizaje escolar.

### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos, encuestas de hogar

**Desagregación:**

Por sexo de fuentes administrativas; por sexo, localización geográfica e ingreso de encuestas de hogar socioeconómico. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría fuentes administrativas y encuestas de hogar.

**Datos solicitados:**

El número de estudiantes de educación primaria por el primer idioma o el idioma del hogar e información sobre el idioma de instrucción.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de las escuelas sobre el idioma de instrucción y el primer idioma o el idioma del hogar de los estudiantes.

**Limitaciones y comentarios:**

Determinar el primer idioma o el idioma del hogar de cada estudiante puede no ser sencillo y puede que las escuelas no registren esta información. Incluso si los estudiantes fueran instruidos con su primer idioma o el idioma de su hogar, la calidad de la enseñanza puede no siempre ser suficiente para asegurar que se realice un buen progreso en el aprendizaje.

### 4.5.3 Medida en la que las políticas reasignan recursos educativos a la población desaventajada a partir de fórmulas explícitas

#### Definición:

El indicador incluye tanto una perspectiva de mediano plazo (a) como una de largo plazo (b):

- (a) El grado de compromiso de la política de financiamiento nacional para equiparar las oportunidades educativas para la educación primaria y secundaria podría calificarse a partir de cuatro niveles: (i) Muy bajo; (ii) Bajo (por ejemplo, existen políticas para proveer más recursos a los estudiantes/escuelas más desfavorecidos); (iii) Medio (por ejemplo, se reasigna por lo menos x% del presupuesto en educación); (iv) Alto (por ejemplo, están bien dirigidos y eficazmente monitoreados).
- (b) El porcentaje de gasto público en educación que es explícitamente asignado a las poblaciones más desfavorecidas. Dependiendo del contexto nacional, las poblaciones más desfavorecidas pueden incluir miembros de minorías étnicas, lingüísticas, religiosas, comunidades aborígenes, u otros grupos.

#### Propósito:

El objetivo general de este indicador es captar el esfuerzo de los países en equiparar las oportunidades educativas a través de su sistema financiero. La formulación específica reduce el alcance del indicador en dos maneras. Primero, se refiere a recursos "educativos", mientras que otros recursos (por ejemplo, transferencias monetarias bajo el presupuesto de seguridad social) pueden también contribuir a equiparar oportunidades educativas. Segundo, se refiere a una reasignación de recursos basadas en formulas, mientras que otros enfoques pueden también se utilizados con este propósito.

#### Método de cálculo:

- (a) Este indicador es un indicador cualitativo y debe ser derivado de documentos de política y/o ejercicios tales como los de finanzas de Escuela SABER.
- (b) Este indicador debe usar líneas presupuestarias detalladas para identificar gastos públicos dirigidos hacia poblaciones vulnerables. Esto requerirá una referencia clasificatoria detallada de los gastos educativos y una lista acordada de grupos vulnerables.

La fórmula está aún siendo definida.

## **Interpretación:**

- (a) Categorías auto explicativas
- (b) A mayor proporción de gasto público dirigido hacia poblaciones vulnerables, mayores los esfuerzos de los gobiernos para redirigir recursos hacia los grupos más vulnerables

## **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

## **Desagregación:**

La unidad de análisis de este indicador es el país. El indicador podría ser, sin embargo, desagregado por poblaciones definidas en la fórmula de financiamiento (por ejemplo, pobres, personas con discapacidad, urbano/rural, etc.). La desagregación no se recomienda en la propuesta de Educación 2030, pero será necesaria en algún momento.

## **Datos solicitados:**

Documentos de políticas y presupuesto educativo detallado

## **Fuente de datos:**

Documentos de política nacional u otros relevamientos de datos cualitativos disponibles, documentos presupuestarios detallados.

Dos ejemplos podrían informar la definición de dicho indicador:

- SABER (Systems Approach for Better Education Results) del Banco Mundial es el que más se acerca a esta fuente potencial. Bajo el dominio de "Finanzas de la escuela" y la meta de política 5 "Proveer más recursos a los estudiantes que los necesitan", arrojan las preguntas tales como: "¿Los recursos públicos están disponibles para los estudiantes de entornos desfavorecidos?" y "¿Existen políticas para proveer más recursos a las escuelas u hogares con estudiantes desfavorecidos (grupos étnicos, género, idioma nativo, urbano/rural)?". Los datos son relevados dentro de los países por expertos locales que aseguran comparabilidad entre países, las políticas son evaluadas y calificadas en cuatro niveles, y los resultados son verificados con los gobiernos antes de su publicación.

- La Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (ECLAC/CEPAL) han realizado revisiones de los sistemas de protección social de los países que relevan datos similares y que son usados en comparaciones regionales.

### **Limitaciones y comentarios:**

La necesidad de datos cualitativos sobre los sistemas educativos reclama un nuevo mecanismo que requerirá (i) la coordinación de una organización de Naciones Unidas, (ii) el aval de los gobiernos sobre el marco de trabajo de la evaluación y (iii) el rol de los expertos para apoyar a los gobiernos en el proceso de informe.



#### 4.5.4 Gasto en educación por estudiante, por nivel educativo y fuente de financiamiento

##### Definición:

Gasto total del gobierno (central, regional, municipal), privado (hogares y otros privados) y fuentes internacionales para cierto nivel educativo (preprimaria, primaria, secundaria básica, secundaria superior, post-secundaria no terciaria, y terciaria) por estudiante matriculado en dicho nivel en un determinado año. Los resultados deberían expresarse (i) como el porcentaje del PBI per cápita y (ii) en PPP\$ (constante). A excepción que se proponga una desagregación adicional, este indicador considera el gasto de instituciones públicas y privadas en su conjunto.

##### Propósito:

Este indicador refleja el tamaño de los recursos invertidos en promedio por cada estudiante, más allá de los recursos gubernamentales, para que sea posible calcular un costo unitario real. Es útil para la comparación utilizar una base por estudiante, ya sea entre los niveles educativos, a lo largo del tiempo, o entre países. Expresar el indicador como un porcentaje del PBI per cápita, o en PPP\$, permite también la comparación entre países, y usar valores constantes cuando se analizan series temporales es indispensable para evaluar cómo los recursos reales (eliminando los efectos inflacionarios) están evolucionando a lo largo del tiempo.

##### Método de cálculo:

El indicador se calcula dividiendo el gasto total del gobierno (central, regional, municipal), el gasto privado (hogares y otros privados) y de fuentes internacionales, para un determinado nivel educativo (preprimaria, primaria, secundaria básica, secundaria superior, post-secundaria no terciaria, y terciaria), por el número de estudiantes matriculados en dicho nivel en determinado año, y de nuevo dividiéndolo (i) por el PBI per cápita y (ii) por el factor de conversión PPP\$.

$$XEPGDPpc_{n,s} = \frac{XE_{n,s}}{E_n * GDPpc}$$

$$XEPPPconst_{n,s} = \frac{XE_{n,s}}{E_n * PPPconst}$$

donde:

$XEPGDPpc_{n,s}$  = gasto por estudiante en el nivel educativo n por la fuente de financiamiento s como el porcentaje del PBI per cápita

**XEPPPconst<sub>n,s</sub>** = gasto por estudiante en el nivel educativo n por la fuente de financiamiento s en PPP \$ constante

**XE<sub>n,s</sub>** = gasto en el nivel educativo n por la fuente de financiamiento s

**E<sub>n</sub>** = matrícula en el nivel n de educación

**GDPpc** = PBI per cápita

**PPPconst** = factor de conversión PPP \$ constante

### **Interpretación:**

*Gasto público:* cuando se considera como un porcentaje del PBI per cápita, un mayor valor indicaría una mayor prioridad otorgado por las autoridades a un nivel educativo específico. Cuando se considera en PPP\$, el indicador puede mostrar la magnitud "real" de recursos invertidos en un estudiante.

*Gasto privado/de los hogares:* un mayor valor significaría una mayor carga sobre los hogares, y potenciales implicancias con respecto a la equidad y el acceso a la educación.

*Para las fuentes internacionales:* un mayor valor significaría un mayor compromiso de los donantes a determinado nivel educativo en un país dado, pero también potencialmente un mayor grado de dependencia de parte de los gobiernos en términos de financiamiento a la educación.

*Para las fuentes combinadas:* el indicador mostraría el valor total y real de recursos invertidos en un estudiante y, por lo tanto, su costo unitario. En la medida que el indicador es construido en una escala comparativa (es decir, para un estudiante, y en relación al PBI per cápita o utilizando una divisa común), todos sus subcomponentes pueden ser comparados con otros niveles educativos, a lo largo del tiempo, o entre países.

### **Tipo de fuente de datos:**

Datos financieros de los Ministerios de Finanzas y/o Educación (gobiernos); encuestas de gastos del hogar (hogares); sistemas nacionales para la administración de la asistencia y/o IATI (internacional); otras encuestas (otros privados); datos administrativos (número de estudiantes por nivel)

### **Desagregación:**

Por nivel de educación, fuente de financiamiento (gobierno, privado, internacional, tipo de institución (pública/privada) pero con baja cobertura esperada para

instituciones privadas. Para gasto de los hogares, eventualmente la desagregación por riqueza, localización geográfica y sexo podría calcularse también, pero no para el gobierno y fuentes internacionales.

### **Datos solicitados:**

El gasto de los gobiernos central, regional y municipales en educación por nivel educativo y tipo de institución; gasto del hogar e (idealmente) y otros gastos privados en educación por nivel educativo y tipo de institución; gasto internacional en educación por nivel educativo y tipo de institución; número de estudiantes matriculados por nivel de educación y tipo de institución.

### **Fuente de datos:**

En el nivel nacional, los Ministerios de Finanzas y/o los sistemas de administración financiera de los Ministerios de Educación son la fuente del gasto educativo del gobierno, a pesar de que la desagregación por nivel muchas veces implique realizar estimaciones utilizando datos sobre estudiantes y/o docentes por nivel. Los datos sobre gasto por los ámbitos menores de gobierno pueden ser centralizados o relevados directamente de parte de las autoridades locales.

El gasto del hogar en educación es relevado a través de encuestas de consumo/gastos, a pesar de que pocas encuestas desagregan los gastos por nivel de educación, tipo de escuela y/o el tipo de gastos. Los censos escolares en algunos países también relevan información financiera/contribuciones de los hogares/estudiantes.

Los datos de otras fuentes de financiamiento privado para la educación (por ejemplo, corporaciones, ONG locales) son raramente relevadas sistemáticamente y requeriría encuestas adicionales precedidas por un significativo trabajo analítico, de preparación y de promoción.

Las fuentes internacionales pueden estar disponibles a través del sistema financiero gubernamental cuando se registren los fondos presupuestados, y los fondos internacionales no presupuestados pueden estar a veces disponibles a través de los sistemas nacionales de gestión de la asistencia, pese que raramente con el nivel de desagregación necesitado (por ejemplo, por nivel educativo). Las fuentes de datos de financiamiento internacional, tales como la base de datos de OECD-DAC o la Iniciativa de Transparencia en la Asistencia (IATI por sus siglas en inglés) pueden ser usadas como complemento, pero habitualmente presentan problemas de comparabilidad con otras fuentes, tales como los registros gubernamentales.

### **Limitaciones y comentarios:**

Cuando se produzca y difunda el indicador, se debe tener cuidado de que la diferencia entre "gasto" (o financiamiento final) y "financiamiento" (financiamiento inicial) sea comprendido por los usuarios. Por ejemplo, donde la transferencia de los donantes

internacionales financia el presupuesto del Ministerio de Educación, sin que esos fondos se asignen a actividades específicas (por ejemplo, a través del apoyo presupuestario), el gasto lo realiza el Gobierno, pero la financiación proviene de fuentes internacionales. Lo mismo ocurre con una beca: la fuente de financiamiento inicial es el gobierno, pero es el hogar donde se gasta finalmente. Cualquiera de los dos conjuntos de indicadores debería ser producidos con el tiempo (potencialmente confuso para los usuarios), o la decisión será tomada sobre qué perspectiva será presentada. La opción que se presenta aquí (a ser discutida y validada) es calcular el indicador sobre la base del financiamiento inicial porque a) es posiblemente más intuitiva –si estamos diciendo “por fuente de los fondos, la gente espera a ver quién paga y b) estaría mejor alineado con la metodología usada para las cuentas nacionales. Tomar en consideración que, si se opta por esta alternativa, podríamos querer cambiar el nombre del indicador por algo como “financiamiento de enseñanza por alumno según el nivel de educación y fuente”.

El componente de este indicador que focaliza sobre el gasto público ya se encuentra disponible en un gran número de países, si bien no siempre con regularidad.

Para las fuentes privadas e internacionales, la disponibilidad de datos es significativamente menor, por lo tanto, incrementar la cobertura hasta alcanzar un nivel aceptable demandará varios años y una inversión considerable. En el mediano plazo, el gasto “privado” puede que quede limitando a los hogares únicamente (y sólo dentro de algunos países), y las fuentes internacionales a aquellas registradas en los presupuestos de los gobiernos.

La falta de datos en las encuestas de hogares debe ser especialmente considerada al analizar el gasto en instituciones privadas, donde los costos de matriculación suelen ser mucho mayores.

#### 4.5.5 Porcentaje del total del apoyo a la educación que reciben los países de ingresos bajos

##### Definición:

La asistencia oficial para el desarrollo (ODA por sus siglas en inglés) para la educación en los países de ingresos bajos (incluyendo educación inicial, primaria, secundaria y terciaria, así como becas y costos estudiantiles en países donantes) expresado como el porcentaje total de la asistencia a la educación. Los países de bajos ingresos son aquellos definidos por el Banco Mundial en cada mes de Julio (<http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>). Sólo se requiere reportar este indicador a los países donantes.

##### Propósito:

La ODA es la medida aceptada de la cooperación internacional para el desarrollo. La información de esta manera cubre la asistencia oficial internacional a la educación, incluyendo proveer vacantes educativas para ciudadanos de países en desarrollo en las instituciones educativas de los países donantes.

##### Método de cálculo:

El total de asistencia a la educación asignado a países de ingresos bajos es expresado como un porcentaje del total de la asistencia a la educación

$$\text{PODAE}_{LI} = \frac{\text{ODAE}_{LI}}{\text{ODAE}}$$

donde:

**PODAE<sub>LI</sub>** = porcentaje de la asistencia oficial al desarrollo para educación asignada a países de ingresos bajos

**ODAE<sub>LI</sub>** = total de la asistencia oficial al desarrollo para educación asignada a países de ingresos bajos

**ODAE** = total de la asistencia oficial al desarrollo para educación

##### Interpretación:

Un alto valor indica que los países de bajos ingresos están siendo priorizados al recibir asistencia para educación.

##### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos

**Desagregación:**

Los datos pueden ser desagregados por país proveedor y receptor

**Datos solicitados:**

El total de asistencia a la educación y la asistencia a la educación asignada a países de ingresos bajos.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de los países donantes y otros proveedores de asistencia sobre la asistencia oficial al desarrollo neta para la educación. Los datos son compilados por el Comité de Ayuda al Desarrollo (DAC por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), a partir de los casos presentados por los países miembros y otros proveedores de asistencia.

**Limitaciones y comentarios:**

Los datos únicamente abordan los flujos concesionales internacionales provistos por gobiernos.

## 4.6 De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética

### 4.6.1 Porcentaje de la población por grupo de edad que alcanzó al menos un nivel de competencias definido como (a) alfabetismo funcional y (b) habilidades numéricas, por sexo

#### Definición:

El porcentaje de jóvenes (de entre 15 y 24 años) y de adultos (de 15 años y más) que han alcanzado o excedido un determinado nivel o competencias básicas en (a) alfabetismo y (b) utilización de números. El mínimo nivel de competencia se mide en relación con la nueva alfabetismo común y escalas numéricas actualmente en desarrollo.

El nivel fijo de dominio es el punto de referencia de los conocimientos básicos en el dominio (alfabetismo y aritmética) medido a través de las evaluaciones del aprendizaje.

#### Propósito:

El indicador es una medida directa del nivel de competencias de los jóvenes y adultos en las dos áreas, alfabetismo y utilización de números.

#### Método de cálculo:

El indicador se calcula como el porcentaje de jóvenes y adultos alcanzando o excediendo un nivel predefinido de competencias en alfabetismo y utilización de números.

Porcentaje de jóvenes y adultos que han alcanzado un umbral mínimo de competencia definido para la evaluación de alfabetismo en adultos a gran escala (muestra representativa):

Desempeño sobre el nivel mínimo,  $PL_{t,n,s,\text{sobre el nivel mínimo}} = p$ .

donde  $p$  es el porcentaje jóvenes de adultos en una evaluación nacional o internacional de alfabetismo en adultos en un grupo de edad  $a$ , en dominios de aprendizaje  $s$  en un año dado  $(t-i)$  donde  $0 \leq i \leq 5$ , quien ha alcanzado el nivel sobre el mínimo de competencia.

#### Interpretación:

Sólo un umbral divide a los jóvenes y adultos entre bajo en nivel mínimo y sobre el nivel mínimo.

- (a) Bajo el nivel mínimo es la proporción o porcentaje de jóvenes y adultos que no alcanzan un mínimo estándar tal como es definido por los países en acuerdo con la comunidad global.
- (b) Sobre el nivel mínimo es la proporción o porcentaje de jóvenes y adultos que han alcanzado un mínimo estándar. Debido a la heterogeneidad de los niveles de desempeño definidos por las evaluaciones nacionales e internacionales, estos niveles de desempeño tendrán que ser mapeados a los niveles de desempeño globalmente definidos. Una vez que los niveles de desempeño sean mapeados, la comunidad global de educación será capaz de identificar para cada país la proporción de jóvenes y adultos por sobre o por debajo del nivel mínimo.

#### **Tipo de fuente de datos:**

Evaluaciones de aprendizajes en encuestas de hogar

#### **Desagregación:**

Por grupo de edad, sexo, localización geográfica y tipo de competencia. Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayor parte de las evaluaciones de aprendizaje nacionales e internacionales.

#### **Datos solicitados:**

Datos de nivel de desempeño de las evaluaciones nacionales e internacionales de alfabetismo de adultos.

#### **Fuente de datos:**

Este indicador es relevado vía las encuestas para la evaluación de competencias en población adulta (por ejemplo, PIAAC, STEP, LAMP, RAMAA) y encuestas nacionales sobre alfabetismo de adultos.

#### **Limitaciones y comentarios:**

La medición de las competencias de jóvenes y adultos requiere alguna forma de evaluación directa. Utilizar una encuesta de hogar para medir aprendizajes puede ser costoso y difícil de administrar, y pueden subestimar áreas de aprendizaje que son críticas para la vida cotidiana pero que son difíciles de evaluar desde abordajes estandarizados. El resultado derivar en representaciones erróneas de lo que los jóvenes y adultos saben y pueden hacer, especialmente en relación a la aplicación de competencias que puede variar en distintos contextos.



## 4.6.2 Tasa de alfabetismo de jóvenes/adultos

### Definición:

Las tasas de alfabetismo generalmente indican el porcentaje de una población dada con la capacidad de leer y escribir, comprendiendo una frase corta y simple sobre la vida cotidiana.

### Propósito:

La tasa de alfabetismo indica la proporción de una población dada que tiene un mínimo nivel de competencias de lectura y escritura. La interpretación del indicador está fuertemente asociada al método de relevamiento de datos.

### Método de cálculo:

La tasa de alfabetismo es calculada dividiendo el número de personas alfabetizadas por el número total de personas del mismo grupo de edad, excluyendo las personas sin datos sobre su situación de alfabetismo.

La tasa de alfabetismo de jóvenes es calculada para la población de entre 15 y 24 años. La tasa de alfabetismo de adultos es calculada para la población de 15 años y más.

$$LR_{AGi} = \frac{LP_{AGi}}{P_{AGi}}$$

donde:

$LR_{AGi}$  = tasa de alfabetismo de la población del grupo de edad  $i$

$LP_{AGi}$  = población alfabetizada del grupo de edad  $i$

$P_{AGi}$  = población del grupo de edad  $i$ , excluyendo a las personas sin datos sobre su situación de alfabetización

### Interpretación:

La tasa de alfabetismo mide la capacidad para leer y escribir una "frase simple sobre la vida cotidiana" y por lo tanto es un indicador de la presencia o falta de un mínimo de competencias de alfabetismo en la población. Las tasas de alfabetismo en o cerca de 100% indican que (casi) todos los adultos y jóvenes pueden leer y escribir.

### Tipo de fuente de datos:

Censos de población y encuestas de hogar

## **Desagregación:**

Disability status is not currently available in most national and cross-national learning assessments.

Por grupo de edad, sexo, localización geográfica y otras disponibles en encuestas o datos del censo; por ejemplo, ingreso del hogar o una variedad de otras características demográficas y socio-económicas.

Las alternativas para desagregación podrían estar limitadas por el tamaño de la muestra en una encuesta.

Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de las evaluaciones de aprendizaje nacionales e internacionales.

## **Datos solicitados:**

Población en el grupo de edad correspondiente por situación de alfabetismo (alfabetizado/analfabeto).

## **Fuente de datos:**

Los datos nacionales sobre alfabetismo son normalmente relevados a través de declaraciones propias o de parte del hogar en encuestas de hogar o censos de población que se basan en la definición de alfabetización "puede leer y escribir una frase sencilla", a pesar de que las preguntas en una encuesta varían entre países. Las encuestas de hogares como la Encuesta de Demografía y Salud (DHS, por sus siglas en inglés - <http://dhsprogram.com>) o las Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS, por sus siglas en inglés - <http://mics.unicef.org>) han pasado de la auto-declaración o declaración del hogar hacia la evaluación en la forma de una prueba de lectura, en la cual se le pide a los respondientes que lean una frase corta escrita en su idioma.

## **Limitaciones y comentarios:**

Las tasas de alfabetismo son definidas aquí como un indicador binario: las personas están alfabetizadas (en el sentido de que cuentan con al menos un mínimo de competencias de lectura y escritura) o son analfabetas. De hecho, hay un continuo de competencias de alfabetismo que no es capturado por las tasas de alfabetismo en base a una división de la población entre personas alfabetizadas y personas analfabetas. La tasa de alfabetismo binario tampoco expresa información sobre competencias de alfabetismo funcional, por ejemplo, la aplicación de la lectura o la escritura en la vida cotidiana.

En la mayoría de los países de ingresos altos, así como en muchos otros países, las tasas de alfabetismo de jóvenes y adultos llegan cerca del 100% porque la mayoría de

las personas son capaces de leer y escribir, pero una cierta proporción de la población puede estar en el extremo del continuo de las competencias de alfabetismo.

Algunos países derivan sus tasas de alfabetismo del logro educativo. Esta aproximación no es recomendable porque las competencias de alfabetismo pueden ser obtenidas sin haber participado en la educación formal. Además, las competencias de lectura y escritura alcanzadas en la escuela pueden perderse luego si en la vida cotidiana no son ejercitadas regularmente.

Los datos de las evaluaciones más sofisticadas sobre alfabetismo, por ejemplo, la Encuesta de Competencias de Adultos que es realizada como parte del Programa Internacional de Competencias Adultas (PIAAC, por sus siglas en inglés) de la OCDE, no son directamente comparables con los resultados de las simple auto-declaración o declaración de los hogares sobre la capacidad para leer y escribir dentro de una encuesta o censo. Los datos de la PIAAC y evaluaciones similares por esto no son apropiados para dividir la población entre alfabetizados y analfabetos.

### 4.6.3 Tasa de participación de jóvenes/adultos en programas de alfabetización

#### Definición:

Tasa de participación de jóvenes/adultos en programas de alfabetización

#### Propósito:

Mostrar el nivel de participación de jóvenes y adultos analfabetos en programas de alfabetización.

#### Método de cálculo:

El indicador se calcula como el número de jóvenes analfabetos en el grupo de edad correspondiente, participando de programas de alfabetización, expresado como un porcentaje de la población analfabeta de la misma edad.

$$\text{PRLP}_a^t = \frac{\text{PartLit}_{l,n}^t}{\text{IllitP}_a^t}$$

donde:

$\text{PRLP}_a^t$  = tasa de participación de la población del grupo de edad a en programas de alfabetización en el año t

$\text{PartLit}_a^t$  = participantes en programas de alfabetización del grupo de edad a en el año t

$\text{IllitPop}_a^t$  = población del grupo de edad a en el año t

a= entre 15 y 24 años; 15 años y más

#### Interpretación:

Una tasa alta denota un alto grado de cobertura de la población analfabeta por los programas diseñados para alcanzar a ese grupo específico. El valor máximo teórico es 100%.

Las tendencias incrementales pueden considerarse como reflejando un mejoramiento en la cobertura sobre su población objetivo por parte de los programas de alfabetización.

#### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos, encuestas de hogar, censos de población

### **Desagregación:**

Por edad, sexo, localización geográfica, e ingreso, (dependiendo de la fuente de datos). Discapacidad no se encuentra disponible actualmente en la mayoría de fuentes de datos.

### **Datos solicitados:**

El número de participantes de entre 15 y 24 años/de 15 años y más en programas de alfabetización; estimaciones de población analfabeta para los dos grupos de edad definidos.

### **Fuente de datos:**

Datos administrativos o de encuestas de hogar sobre la participación en programas de alfabetización para los grupos de edad definidos, combinados con estimaciones de población analfabeta para los mismos grupos de edad.

### **Limitaciones y comentarios:**

Los valores del indicador deben ser analizados con precaución y junto con otros indicadores que reflejen la situación de alfabetización de la población, debido a sus limitaciones.

El valor máximo teórico de 100% es bajo el supuesto de que la población analfabeta no se matriculará o asistirá en programas de alfabetización.

El grado de cobertura de los programas de alfabetización medidos por este indicador puede ser subestimado debido a la exclusión de población analfabeta que haya decidido asistir a programas de educación primaria en lugar de aquellos específicamente diseñados para la alfabetización.

Cuando el numerador y el denominador son tomados de encuestas de hogar, debe darse especial atención a la estimación de los desvíos estándar, principalmente en países con niveles de alfabetismo muy altos, donde los tamaños muestrales y el diseño puede no ser apropiados para producir el indicador. Cuando el numerador y el denominador son tomados de diferentes fuentes de datos (es decir, datos administrativos y encuestas de hogares o estimaciones de población), habrá posibles inconsistencias.

## **4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible**

### **4.7.1 Grado en el que (i) la educación para la ciudadanía mundial y (ii) la educación para un desarrollo sostenible, incluyendo igualdad de género y derechos humanos, se incorporan en (a) las políticas nacionales de educación (b) los planes de estudio (c) la formación de los docentes y (d) las evaluaciones de estudiantes**

#### **Definición:**

Este indicador focaliza en el grado en el que los países integran la educación para la ciudadanía mundial (GCED por sus siglas en inglés) y la educación para el desarrollo sostenible (ESD por sus siglas en inglés), incluyendo la educación sobre cambio climático, derechos humanos e igualdad de género en sus sistemas educativos, específicamente en políticas, planes de estudio, formación de los docentes y evaluaciones de estudiantes.

Busca medir la cantidad y calidad de los aportes de los países reflejando su compromiso y la capacidad hacia la realización de la meta 4.7, así como establecer si la calidad de la GCED y la ESD provista es adecuada para cumplir su potencial transformador.

Los indicadores deberían ir más allá del nivel de “existencia” o “menciones” sobre GCED y ESD en políticas, planes de estudio, formación de los docentes y las evaluaciones de estudiantes. Además, la porción dada a la GCED y/o ESD en los planes de estudio/cronogramas en los diferentes niveles educativos podría ser utilizado. A su vez, una medida comparativa de la prioridad de GCED/ESD –como parte de una o más asignaturas– en relación a ciertos dominios de aprendizaje clave, tales como lectura y matemáticas, podrían evaluarse. El grado de la integración podría ser descrito en una escala multi-nivel, notando que con ello debería cubrirse las implementaciones existentes y previstas.

*La Educación para el Desarrollo Sostenible (ESD):* permite a los estudiantes a tomar decisiones informadas y acciones responsables para la integridad del medio ambiente, la viabilidad económica y una sociedad justa, para generaciones presentes y futuras, respetando la diversidad cultural. Se trata de la formación permanente, y es una parte integral de la educación de calidad.

*La Educación para la Ciudadanía Mundial (GCED):* fomenta el respeto por todos, la construcción de un sentido de pertenencia a la humanidad común y ayudar a los alumnos

a convertirse en ciudadanos globales responsables y activos. GCED tiene como objetivo empoderar a los alumnos a tomar un papel activo para enfrentar y resolver los problemas mundiales y para convertirse en contribuidores proactivos para un mundo más pacífico, tolerante, incluyente y seguro.

### **Propósito:**

El indicador aporta información importante sobre el nivel del compromiso nacional hacia el cumplimiento de esta meta (por ejemplo, si la voluntad/decisiones políticas y los recursos disponibles se traducen en políticas concretas, planes de estudio, evaluaciones) así como la calidad de los programas provistos, pueden predecir la probabilidad de que los resultados estudiantiles deseados serán alcanzados. Este indicador puede ser complementado con otros indicadores temáticos sobre GCED y ESD propuestos por UNESCO, que buscan evaluar los resultados de aprendizajes más directamente sobre los dominios cognitivo, socio-emocional y del comportamiento. El indicador podría ser utilizado para evaluar los aportes hacia los sistemas educativos formales como también no formales.

### **Método de cálculo:**

El método para informar este indicador aún no ha sido definido. Se basará en una evaluación de reportes presentados por los países que describen cómo están integrando la educación para la ciudadanía mundial y la educación para un desarrollo sostenido en sus políticas y sistemas educativos.

### **Interpretación:**

Reconociendo las evidencias acerca de cómo la orientación normativa y la aplicación de la política, los planes de estudio, la formación de los docentes y la evaluación de los estudiantes funciona en realidad y qué impacto pueden tener, el progreso podría ser interpretado en relación con la prioridad comparativa/ipsativa y el énfasis asignado a estas áreas a través del tiempo, es decir, si y como la existencia, la frecuencia, la prioridad y el alcance de la implementación cambian de una recolección a la siguiente.

### **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

### **Desagregación:**

Ninguna

### **Datos solicitados:**

La información sobre el grado en el cual un país dado está integrando a la educación para la ciudadanía mundial y la educación para un desarrollo sostenible en sus políticas y sistemas educativos. El formato exacto de reporte aún no ha sido definido.

### **Fuente de datos:**

En referencia al mandato de la UNESCO sobre el monitoreo de la implementación de la Recomendación de 1974, un cuestionario de encuesta es enviado cada cuatro años a 195 Estados Miembros de la UNESCO. Este es un mecanismo establecido, sobre la base de que los países informan sistemáticamente a la UNESCO sobre el estado de la implementación de la Recomendación de 1974; el cuestionario de encuesta cubre casi todos los aspectos del indicador propuesto, según las recomendaciones específicas. Durante la consulta más reciente (2009–2012) de la Recomendación de 1974, 57 informes nacionales fueron presentados a la UNESCO. El principal dispositivo de relevamiento de datos cubre los conceptos clave de la GCED y ESD, incluyendo educación sobre cambio climático, en áreas de política, planes de estudio, formación docente y evaluación de estudiantes. UNESCO está actualizando las terminologías y el instrumento de encuesta. El nuevo instrumento de reporte será presentado a la reunión de la Junta Ejecutiva de la UNESCO para su aprobación en 2016. El próximo ejercicio de relevamiento de datos se realizará en 2016.

Los principios guía destacados sobre fuentes y abordajes de relevamientos, así como experiencias sobre este tema, pueden ser derivadas del trabajo de monitoreo y evaluación global conducido como parte del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005–2014 (DESD, por sus siglas en inglés). Otros marcos para el monitoreo de derechos humanos puede servir de como fuentes adicionales para este indicador. Las fuentes adicionales de relevamiento de datos pueden incluir a estudios de revisiones del sector educativo, entre otros estudios temáticos.

### **Limitaciones y comentarios:**

El indicador no verifica si las medidas nacionales tomadas conducen a los cambios deseados en los resultados de aprendizaje, y no evalúa los resultados de aprendizaje directamente. Sin embargo, las políticas educativas, planes de estudio, formación docente y evaluación de estudiantes, como se demuestra en el indicador, son resultados intermedio clave sobre el compromiso y el esfuerzo nacional para implementar efectivamente las GCED y ESD y proveer un entorno conductivo para el aprendizaje.



## 4.7.2 Porcentaje de establecimientos educativos que proporcionan educación sobre el VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida.

### Definición:

Porcentaje de establecimientos educativos que proporcionan educación sobre el VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida como parte del programa de estudios formal o como parte de actividades extra curriculares.

### Propósito:

Para evaluar el grado de avance hacia la implementación en todas las escuelas de educación sobre VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida. Este indicador rastrea la proporción de escuelas que proveen educación sobre VIH y sexualidad orientada como parte del programa de estudios formal o como parte de actividades extra curriculares. Este indicador refleja la aplicación de programa de estudios como soporte de programas nacionales de prevención de VIH.

### Método de cálculo:

El número de establecimientos educativos en cada nivel educativo que proporcionan educación sobre el VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida es expresado como un porcentaje del total de establecimientos de un nivel de educación dado.

$$\text{PSHIV}_n = \frac{\text{SHIV}_n}{S_n}$$

donde:

**PSHIV<sub>n</sub>** = porcentaje de establecimientos en el nivel educativo n que proporcionan educación sobre el VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida

**SHIV<sub>n</sub>** = establecimientos educativos en el nivel educativo n que proporcionan educación sobre el VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida

**S<sub>n</sub>** = número total de escuelas en el nivel educativo n

### Interpretación:

Un alto valor indica que un gran número de establecimientos educativos del nivel educativo dado proporcionan educación sobre el VIH y la sexualidad basa en competencias prácticas esenciales a los estudiantes.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

**Desagregación:**

Por nivel de educación. Desagregación por localización geográfica está por definirse.

**Datos solicitados:**

El número de establecimientos educativos en cada nivel educativo que proporcionan educación sobre el VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida y el total de establecimientos del mismo nivel educativo.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de escuelas y otros proveedores de educación y formación.

**Limitaciones y comentarios:**

Mientras el indicador potencialmente provee una buena medida de cobertura, considerando qué establecimientos han proporcionado educación sobre el VIH y la sexualidad orientada a desarrollar competencias para la vida al mínimo de los niveles requeridos, debido a la variedad y el paquete mínimo de temas que conforma, este indicador es bastante complejo de calcular utilizando el método de medición apropiado para encuestas escolares. No captura cuánto tiempo es en verdad dedicado a cada uno de los temas. Si sólo los directivos escolares informan sobre este indicador, muchos pueden no saber qué temas se enseñan en caso de que la educación sobre el VIH y la sexualidad basa en competencias para la vida no sea una asignatura independiente y evaluada como tal.

### **4.7.3 Grado en el que se implementa el marco del Programa Mundial sobre Educación de Derechos Humanos (conforme a la resolución 59/113 de la Asamblea General de las Naciones Unidas).**

#### **Definición:**

Este indicador focaliza en el grado en el que los países han implementado el Programa Mundial sobre Educación de Derechos Humanos y, especialmente, los planes de acción a 5 años para cada fase de su implementación. El plan de acción para el período 2015–2019 se centra en:

(i) consolidar acciones en las dos fases previas: educación en derechos humanos en escuelas primarias y secundarias (2005–2009); y educación en derechos humanos para la educación superior y programas de formación en derechos humanos para docentes y educadores, funcionarios públicos, oficiales de las fuerzas policiales y otro personal militar (2010–2014); y

(ii) promover la formación en derechos humanos entre los profesionales de prensa y periodismo.

Busca medir la cantidad y calidad de las acciones de un país y su compromiso en integrar la educación en derechos humanos.

#### **Propósito:**

Este indicador es una medida del compromiso del gobierno en asegurar que todos los educandos en todos los niveles educativos tengan la oportunidad de adquirir los conocimientos y competencias en el área de derechos humanos en vistas a promover el desarrollo sostenible.

#### **Método de cálculo:**

El método de informar este indicador aún tiene que ser definido. Estará basado en la evaluación de informes presentados por países describiendo cómo están implementado el Programa Mundial sobre Educación de Derechos Humanos.

#### **Interpretación:**

Pendiente de ser determinada.

#### **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

#### **Desagregación:**

Ninguna

**Datos solicitados:**

Información sobre el grado en el cual un país dado está implementado el Programa Mundial sobre Educación de Derechos Humanos. El formato exacto de informe aún tiene que ser definido.

**Fuente de datos:**

Reportes nacionales de evaluación y otras evaluaciones sobre la implementación del plan de acción para cada fase del Programa Mundial sobre Educación de Derechos Humanos presentados periódicamente a la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (OACDH).

**Limitaciones y comentarios:**

Pendiente de ser determinados.

#### 4.7.4 Porcentaje de alumnos de un determinado grupo de edad (o nivel de educación) que muestran una comprensión adecuada de los temas relacionados con la sostenibilidad y la ciudadanía mundial

##### Definición:

El porcentaje de estudiantes de un grupo de edad o nivel educativo específicos (a ser determinado) mostrando una adecuada comprensión de los temas relacionados con la ciudadanía mundial y la sostenibilidad.

##### Propósito:

El indicador es una medida directa de los resultados de aprendizaje alcanzados en GCED y ESD, críticos para la promoción del desarrollo sostenible. Además, GCED y ESD abarcan todas las otras asignaturas, incluyendo educación sobre el cambio climático, derechos humanos e igualdad de género cubiertos por la meta para que pueda argumentarse que el indicador medirá estos ítems también.

##### Método de cálculo:

El indicador se calcula como el número de estudiantes de un grupo de edad/nivel educativo dados que alcanzan o superan el mínimo de comprensión de los temas relacionados con la ciudadanía mundial y la sostenibilidad, expresado como un porcentaje de todos los estudiantes de dicha edad/nivel educativo.

$$\text{PEGCS}_{\text{AGi}} = \frac{\text{E}_{\text{AGi,GCS}}}{\text{P}_{\text{AGi}}}$$

donde:

**PEGCS<sub>AGi</sub>** = porcentaje de estudiantes en un grupo de edad i con conocimientos sobre ciudadanía global y sostenibilidad

**E<sub>AGi,GCS</sub>** = estudiantes en el grupo de edad i con conocimientos sobre ciudadanía global y sostenibilidad

**P<sub>AGi</sub>** = población en el grupo de edad i

##### Interpretación:

Un valor alto indica que un gran número de estudiantes en el grupo de edad correspondiente tienen por lo menos un cierto nivel dado de comprensión sobre los temas relacionados con la ciudadanía global y sostenibilidad.

**Tipo de fuente de datos:**

Evaluaciones de aprendizajes

**Desagregación:**

Por edad y sexo. Desagregación por localización geográfica e ingreso aún está por definirse. Discapacidad no está disponible actualmente en la mayoría de evaluaciones de aprendizaje nacionales e internacionales.

**Datos solicitados:**

El número de estudiantes por año de edad simple (o nivel educativo) y su nivel de conocimiento en las áreas bajo análisis.

**Fuente de datos:**

Este indicador es relevado por medio de encuestas que evalúan habilidades. La principal fuente de datos existente para este indicador es el Estudio Internacional sobre Educación Civil y Ciudadana (ICCS por sus siglas en inglés) de IEA. La Asamblea General de la IEA en su reunión más reciente avaló y promovió esfuerzos para trabajar hacia la inclusión de las dimensiones globales de ciudadanía y desarrollo sustentable en los futuros ciclos. El cuestionario de la encuesta ICCS está actualmente siendo revisado para dar con este objetivo. La IEA ha acordado dar acceso en 2016 a los datos de ICCS para el fin de analizar y reportar datos relacionados con GCED y ESD. La IEA puede avanzar con la próxima ronda o agregar una ronda interina al estudio ICCS de 2018.

Otras fuentes de relevamiento de datos podrían ser exploradas, tales como la Encuesta de Valores Mundiales, con el objetivo de largo plazo de relevar información comparable sobre conocimiento de estudiantes, sus competencias, valores, actitudes en múltiples formatos de evaluación.

**Limitaciones y comentarios:**

Las asignaturas evaluadas son consideradas clave para la promoción del desarrollo sostenible. Un trabajo de desarrollo mayor también será necesario para asegurar que el conocimiento que se evalúa y los niveles de competencia sean relevantes en todas las partes del mundo. Actualmente el indicador está calculado únicamente para aquellos que asisten a la educación formal.

#### 4.7.5 Porcentaje de estudiantes de 15 años de edad que han adquirido un buen nivel de conocimientos en ciencias medioambientales y geociencias

##### Definición:

Porcentaje de estudiantes de 15 años de edad que alcanzan por lo menos un mínimo nivel de competencias en ciencias medioambientales y geociencias.

##### Propósito:

El indicador es una medida directa de los resultados de aprendizaje alcanzados en dos asignaturas clave que son relevantes para la promoción del desarrollo sostenible.

##### Método de cálculo:

El indicador es calculado como el número de estudiantes de 15 años de edad que alcanzan o superan un mínimo nivel de competencias en ciencias medioambientales y geociencias, expresado como un porcentaje de todos los estudiantes de 15 años de edad.

$$PEESG_{15} = \frac{E_{15,ESG}}{P_{15}}$$

donde:

**PEESG<sub>15</sub>** = porcentaje de estudiantes de 15 años de edad con conocimientos de ciencias medioambientales y geociencias

**E<sub>15,ESG</sub>** = estudiantes de 15 años de edad con conocimientos de ciencias medioambientales y geociencias

**P<sub>15</sub>** = población de 15 años de edad

##### Interpretación:

Un alto valor indica que un gran número de estudiantes de 15 años de edad tiene por lo menos un buen nivel de competencias y conocimientos en ciencias medioambientales y geociencias.

##### Tipo de fuente de datos:

Evaluaciones de aprendizajes

##### Desagregación:

Por edad y sexo. Desagregación por localización geográfica e ingreso aún está por definirse. Discapacidad no está disponible actualmente en la mayoría de evaluaciones de aprendizaje nacionales e internacionales.

**Datos solicitados:**

El número de estudiantes de 15 años de edad y su nivel de conocimiento en las áreas evaluadas.

**Fuente de datos:**

Este indicador es relevado por medio de encuestas que evalúan habilidades. Una posible fuente es el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés) de la OCDE, pero otras fuentes podrían ser exploradas, con el objetivo a largo plazo de explorar de relevar información comparable sobre conocimientos de los estudiantes en múltiples formatos de evaluación, que promoverían de esta forma un monitoreo global.

**Limitaciones y comentarios:**

Las asignaturas evaluadas son consideradas clave para la promoción del desarrollo sostenible. Sin embargo, hay otras muchas asignaturas cubiertas por la meta que no están siendo abordadas por el indicador. Un mayor trabajo de desarrollo será necesario para asegurar que los conocimientos siendo evaluados y los niveles de competencia sean relevantes en todas las partes del mundo.

Actualmente el indicador está sólo calculado para aquellos que asisten a la escuela. Extender las evaluaciones de competencias a niños y jóvenes que están fuera de la escuela requeriría nuevos tipos de encuestas que serían muy costosas para administrar.



## **4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos**

**4.a.1 Proporción de instituciones educativas que proporcionan (a) electricidad; (b) Internet con propósitos pedagógicos; y (c) computadoras con propósitos pedagógicos; (d) adaptado su infraestructura y materiales para atender a personas con discapacidad; (e) agua potable; (f) servicios sanitarios básicos para cada sexo; y (g) servicios básicos de lavado de manos (en conformidad con las definiciones del indicador Agua, Saneamiento e Higiene para todos (WASH por sus siglas en inglés))**

### **Definición:**

El porcentaje de establecimientos educativos por nivel educativo (primaria, secundaria básica y secundaria superior) que proporcionan el servicio dado.

*Electricidad:* Se refiere a fuentes de energía accesibles fácilmente y con regularidad (por ejemplo, cajas o conexiones principales de electricidad, energía eólica, energía solar, y generador permanente de energía que funciona con combustible, etc.) que permiten un uso adecuado y sostenible de infraestructura de las TIC para propósitos educativos.

*Internet con propósitos pedagógicos:* Internet que está disponible para fomentar la enseñanza y el aprendizaje y es accesible por los alumnos. Internet se define como una red de computadoras interconectados en todo el mundo, que proporciona acceso de los alumnos a una serie de servicios de comunicación incluyendo el World Wide Web y transporta archivos de correo electrónico, noticias, entretenimiento y datos, con independencia del dispositivo utilizado (es decir, no supone que es sólo a través de un computador) y por lo tanto puede ser visitada también por teléfono móvil, tableta, PDA, máquinas de juegos, TV digital, etc.). El acceso puede ser a través de banda estrecha fija, banda ancha fija, o a través de la red móvil.

*Computadoras con propósitos pedagógicos:* Se refiere al uso de computadoras para apoyar las clases que se imparten o las necesidades independientes de enseñanza y aprendizaje. Esto puede incluir actividades que hacen uso de computadoras o Internet para suplir las necesidades de información con propósitos de investigación, desarrollo de presentaciones, realización de ejercicios prácticos y experimentos, para compartir información y para participar en foros de discusión en línea con propósitos educacionales. Un computador es un dispositivo electrónico programable en el cual se puede guardar, extraer y procesar datos, como también a través del cual se puede compartir información en una manera altamente estructurada. Lleva a cabo operaciones matemáticas y lógicas a alta velocidad de acuerdo a un conjunto de instrucciones o algoritmos. Las computadoras incluyen los siguientes tipos:

- Una computadora de escritorio por lo general permanece fija en un solo lugar; normalmente el usuario se coloca en frente de ella, detrás del teclado;
- Una computadora portátil es lo suficientemente pequeña para transportar y por lo general permite ejecutar las mismas operaciones o tareas que una computadora de escritorio. Estas incluyen computadoras portátiles de peso ligero conocidas como notebooks y netbooks, pero no incluye las tabletas y los dispositivos de mano similares; y;
- Una tableta (o computadora portátil de mano) es una computadora integrada en una pantalla táctil plana con la que se interactúa principalmente con los dedos o un estilete (pasivo o activo), sin necesidad de utilizar un teclado físico.

*Infraestructura adaptada:* se define a cualquier entorno construido relacionada con los servicios de educación que son accesibles a todos los usuarios, incluidas las personas con diferentes tipos de discapacidad, para poder acceder a utilizarlos y salir de ellos. La accesibilidad incluye capacidad de acceso independiente, entrada, evacuación y/o uso del edificio y sus instalaciones y servicios (tales como agua y saneamiento) por todos los usuarios potenciales de la edificación con la garantía de salud individual, seguridad y bienestar durante el curso de esas actividades.

*Materiales adaptados:* materiales adaptados incluyen materiales de aprendizaje y productos de apoyo que permiten a los estudiantes y profesores con discapacidad/limitaciones de funcionamiento para acceder al aprendizaje y participar plenamente en el entorno escolar. Materiales de aprendizaje accesibles incluyen libros de texto, materiales de instrucción, evaluaciones y otros materiales que están disponibles y son provistos en formatos adecuados, tales como audio, braille, lenguaje de señas y formatos simplificados que pueden ser utilizados por los estudiantes y profesores con discapacidad / limitaciones de funcionamiento.

*Agua potable:* se define como una fuente de agua potable funcional (categorías "mejoradas" de ODM) en o cerca del edificio escolar, y puntos de agua accesibles para todos los usuarios durante las horas escolares.

*Servicios sanitarios:* se definen como las instalaciones sanitarias funcionales (categorías "mejoradas" de ODM) separados para varones y mujeres en o cerca del edificio escolar.

*Servicios básicos de lavado de manos:* se definen como las instalaciones básicas para lavado de manos, jabón (o ceniza) y agua disponible para todas las niñas y niños.

### **Propósito:**

El indicador mide el acceso en los establecimientos educativos a servicios básicos clave que necesarios para asegurar un ambiente seguro y efectivo para el aprendizaje de todos los estudiantes.

### **Método de cálculo:**

El número de establecimientos en un nivel educativo dado con acceso a los servicios correspondientes es expresado como un porcentaje sobre todas las escuelas en ese nivel educativo.

$$PS_{n,f} = \frac{S_{n,f}}{S_n}$$

donde:

$PS_{n,f}$  = porcentaje de establecimientos educativos del nivel educativo  $n$  con acceso al servicio  $f$

$S_{n,f}$  = establecimientos del nivel educativo  $n$  con acceso al servicio  $f$

$S_n$  = número total de establecimientos educativos del nivel educativo  $n$

### **Interpretación:**

Un alto valor indica que las escuelas tienen un buen acceso a los servicios correspondientes. Idealmente, todas las escuelas deberían tener acceso a estos servicios.

### **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos.

### **Desagregación:**

Por nivel de educación.

### **Datos solicitados:**

Número de escuelas en cada nivel educativo con y sin acceso a los servicios dados.

### **Fuente de datos:**

Datos administrativos de escuelas y otros proveedores de educación o formación.

### **Limitaciones y comentarios:**

El indicador mide la existencia de determinados servicios en las escuelas, pero no es de su calidad o condición de funcionamiento.

## 4.a.2 Porcentaje de estudiantes víctimas de acoso escolar (bullying), castigo físico, hostigamiento, violencia, discriminación sexual y abuso

### Definición:

El indicador mide el porcentaje de estudiantes que, durante un año escolar, fueron atacados físicamente, participado en una pelea, experimentado acoso escolar (bullying), castigo físico, hostigamiento, discriminación sexual y abuso. También se releva la información sobre las circunstancias que rodearon a estos incidentes (tipo de injurias, carácter del acoso escolar, etc.).

### Propósito:

Este indicador provee información sobre la percepción subjetiva de la violencia y el acoso escolar de las escuelas.

### Método de cálculo:

El número de estudiantes en un nivel educativo dado que reportan haber experimentado alguno de estos diferentes tipos de violencia o abuso es expresado como un porcentaje de todos los estudiantes del mismo nivel educativo.

$$PEB_n = \frac{EB_n}{E_n}$$

donde:

**PEB<sub>n</sub>** = porcentaje de estudiantes del nivel educativo n que experimentaron acoso escolar (bullying), castigo físico, hostigamiento, violencia, discriminación sexual y abuso.

**EB<sub>n</sub>** = estudiantes del nivel educativo n que experimentaron acoso escolar (bullying), castigo físico, hostigamiento, violencia, discriminación sexual y abuso.

**E<sub>n</sub>** = total enrolments in level n of education

### Interpretación:

Un alto valor indica un gran número de estudiantes en un determinado nivel educativo que están experimentando violencia y abuso en la escuela, y por ello, que la escuela no es un ambiente seguro para la promoción del aprendizaje.

### Tipo de fuente de datos:

Encuestas escolares

**Desagregación:**

Por sexo y nivel educativo. Desagregación por edad y discapacidad está por definirse.

**Datos solicitados:**

El número de estudiantes de cada nivel educativo que informen haber experimentado alguno de los diferentes tipos de violencia o abuso escolar y el total de estudiantes del mismo nivel.

**Fuente de datos:**

La Encuesta Escolar Mundial sobre Salud de los Estudiantes (GSHS por sus siglas en inglés) fue desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés), en colaboración con UNICEF, UNESCO e UNAIDS. La GSHS es una encuesta escolar realizada principalmente entre estudiantes de 13 a 17 años de edad.

**Limitaciones y comentarios:**

El indicador está basado en la percepción subjetiva de los estudiantes acerca de sus experiencias de violencia y abuso en la escuela. Puede haber instancias en la que los estudiantes se sientan suficientemente intimidados como para no informar acerca incidentes que han ocurrido y por esto, resulta en una sobreestimación de la seguridad del ambiente escolar.

### **4.a.3 Número de agresiones contra estudiantes, personal e instituciones**

#### **Definición:**

El número de ataques violentos, amenazas o uso deliberado de la fuerza en un determinado período de tiempo (por ejemplo, los últimos 12 meses, un año lectivo, o un año calendario) dirigidos contra los estudiantes, docentes y otro personal y contra los edificios, materiales e instalaciones, incluido el transporte. Estos ataques pueden haber sido realizados por razones políticas, militares, ideológicas, sectarias, étnicas o religiosas.

#### **Propósito:**

Este indicador es una medida amplia de la seguridad de los ambientes educativos para todos.

Los datos disponibles para el seguimiento global se recogen en la actualidad a partir de la presentación de informes a nivel de país por la amplia variedad de partes interesadas, que se utiliza para calcular los tipos de riesgos de seguridad / seguridad y seguimiento de las tendencias.

#### **Método de cálculo:**

El método de informar este indicador aún tiene que ser definido. Se basará sobre la evaluación de una amplia variedad de informes de países en relación a distintos tipos de ataques a escuelas u otros centros educativos.

#### **Interpretación:**

Un alto valor indica un gran número de ataques a escuelas y otros centros educativos, y por ello, que la escuela no es un ambiente seguro para la promoción del aprendizaje.

#### **Tipo de fuente de datos:**

Por definirse

#### **Desagregación:**

Por localización geográfica por definirse

#### **Datos solicitados:**

Información sobre número y tipo de ataques a escuelas y otros centros educativos.

#### **Fuente de datos:**

Revisión y evaluación en profundidad de la información sobre ataques a la educación a partir de múltiples fuentes, incluidos agencias gubernamentales, derechos humanos y organizaciones de desarrollo, ONG, organizaciones de rescate, sindicatos, agencias de Naciones Unidas y reportes de los medios.

Ejemplos de tales reportes incluyen:

- Informes del Secretario General de las Naciones Unidas sobre los Niños y el Conflicto Armado (anual).
- Coalición Global para la Protección de la Educación contra los Ataques: Educación bajo ataque (periódico).
- Los académicos en el Proyecto de Seguimiento de Riesgos de la Libertad Académica (en curso)
- Reporte de Libertad de Pensamiento (periódico).

### **Limitaciones y comentarios:**

Los reportes de ataques a las escuelas, sus razones y los distintos tipos es muy difícil, y existen riesgos tanto de sobre-informar a través de diferentes fuentes como de sub-informar. Con el fin de acercarse lo más posible a un número preciso, es necesario evaluar la información de diferentes fuentes para tomar acciones que minimicen el doble cómputo de incidentes.

**4.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo**

#### **4.b.1 Volumen de la asistencia oficial al desarrollo (ODA) destinado a becas de educación superior por país beneficiario**

##### **Definición:**

Total neto de Asistencia Oficial al Desarrollo (ODA) para becas en países donantes (tipos de asistencia E01). Los datos son expresados en Dólares Estadounidenses (US\$) al promedio anual del tipo de cambio.

##### **Propósito:**

La ODA es la medida aceptada de la cooperación internacional para el desarrollo. La información de esta manera cubre la asistencia oficial internacional en la provisión de vacantes para ciudadanos de países en desarrollo en las instituciones educativas de los países donantes.

##### **Método de cálculo:**

La suma de la asistencia al desarrollo oficial total destinado a becas para estudiar en el extranjero por sector y tipo de estudio otorgado por países beneficiarios expresado en US\$.

##### **Interpretación:**

Un valor alto indica la presencia de un mayor gasto en alumnos para estudiar en el extranjero por parte del país beneficiario dado. No indica la cantidad de estudiantes que se apoya.

##### **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

##### **Desagregación:**

Por proveedor de ayuda



**Datos solicitados:**

La Asistencia Oficial al Desarrollo total destinada a becas para estudiar en el exterior por sector y tipo de estudio, otorgadas a estudiantes del país beneficiario.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de los países donantes y otros proveedores de asistencia sobre la asistencia oficial al desarrollo neta para la educación. Los datos son compilados por el Comité de Ayuda al Desarrollo (DAC por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, a partir de los casos presentados por los países miembros y otros proveedores de asistencia.

**Limitaciones y comentarios:**

Los datos únicamente abordan los flujos concesionales internacionales provistos por gobiernos. Los datos internacionales comparados y detallados sobre becas para ciudadanos de países en desarrollo otorgadas por universidades, colegios, fundaciones, ONG y otras fuentes están generalmente en falta.

## **4.b.2 Número de becas de educación superior otorgadas por país beneficiario**

### **Definición:**

El número de becas de educación superior para estudiar en el exterior otorgadas a estudiantes a partir del informe de un país (es decir, país beneficiario) en un período de tiempo dado (por ejemplo, los últimos 12 meses).

### **Propósito:**

El indicador es una medida directa de las becas otorgadas para estudiar en el exterior tal como se define en la meta.

### **Método de cálculo:**

La suma de todas las becas otorgadas en un año académico dado por un país donante o anfitrión a estudiantes de determinados países beneficiarios para estudiar en el exterior.

### **Interpretación:**

Un alto valor indica que un gran número de estudiantes de un país beneficiario dado han recibido apoyo financiero para estudiar en el exterior. No indica la magnitud del apoyo financiero, ni si es suficiente o no para cubrir todos los costos de los estudiantes en relación con su estudio.

### **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

### **Desagregación:**

Por sexo a ser determinada

### **Datos solicitados:**

El número de becas de educación superior otorgadas por países donantes o anfitriones a estudiantes de países beneficiarios para estudiar en el exterior.

### **Fuente de datos:**

Datos administrativos de proveedores de becas de educación superior e instituciones de educación superior receptoras.

### **Limitaciones y comentarios:**

Los países beneficiarios típicamente no tienen acceso a la información sobre becas para estudiar en el extranjero otorgadas a sus habitantes. De manera similar, en la mayoría de los países donde los alumnos estudian no hay fuentes de datos sobre becas otorgadas a estudiantes extranjeros, ya que pueden ser otorgadas por muchas fuentes diferentes, incluidas universidades, fundaciones, donantes privados y otros. También puede haber inconvenientes para identificar los países de origen de los estudiantes.

## **4.c De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo**

### **4.c.1 Proporción de docentes en (a) educación preprimaria (b) educación primaria (c) educación secundaria baja y (d) educación secundaria alta que han recibido al menos la formación reconocida y organizada mínima (es decir, pedagógica) previa al ingreso a la carrera docente y en servicio requerida para la enseñanza en el nivel correspondiente en un país determinado, por sexo**

#### **Definición:**

El porcentaje de docentes por nivel educativo en que enseñan (preprimaria, primaria, secundaria básica y secundaria superior) que han recibido al menos la formación pedagógica organizada mínima previa al ingreso a la carrera docente y en servicio requerida para la enseñanza en el nivel correspondiente en un país determinado. El indicador debería ser calculado separadamente para instituciones públicas y privadas.

#### **Propósito:**

Los docentes ocupan un lugar clave para asegurar la calidad de la educación provista. Idealmente todos los docentes deberían recibir una formación pedagógica adecuada, apropiada y relevante para enseñar en el nivel educativo dado y estar calificados académicamente en la/s asignatura/s que se espera que enseñe. Este indicador mide la proporción de la fuerza laboral docente que está académicamente calificada.

#### **Método de cálculo:**

El número de docentes en un nivel educativo que ha calificado se expresa como un porcentaje del total de los docentes en dicho nivel educativo.

$$\text{PTT}_n = \frac{\text{TT}_n}{\text{T}_n}$$

donde:

**PTT<sub>n</sub>** = porcentaje de docentes calificados en el nivel educativo n

**TT<sub>n</sub>** = docentes calificados en el nivel educativo n

**T<sub>n</sub>** = total de docentes en el nivel educativo n

n = 02 (preprimaria), 1 (primaria), 2 (secundaria básica), 3 (secundaria superior) y 23 (secundaria)

**Interpretación:**

Un alto valor indica que los estudiantes están siendo instruidos por docentes que están pedagógicamente calificados para enseñar.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

**Desagregación:**

Por sexo, nivel educativo y tipo de institución (pública/privada). Localización geográfica no se recoge actualmente a nivel global, pero podría ser considerado en el futuro.

**Datos solicitados:**

El número de docentes en un nivel educativo que ha calificado y el total de los docentes en dicho nivel educativo.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de escuelas y otros centros de formación organizada.

**Limitaciones y comentarios:**

Es importante notar que los requisitos nacionales mínimos de formación docente pueden variar ampliamente de país en país. Esta variabilidad entre países disminuye el uso del monitoreo global porque el indicador sólo muestra el porcentaje alcanzando los estándares nacionales, y no si los docentes en diferentes países tienen niveles similares de formación. Sería necesario un mayor trabajo si se buscara aplicar un estándar común de formación docente entre países.

## 4.c.2 Ratio alumnos por docente certificado por nivel de educación

### Definición:

Número promedio de alumnos por docente certificado por nivel de educación (preprimaria, primaria, secundaria básica y secundaria superior).

Un docente certificado es aquel que ha recibido por lo menos la formación pedagógica mínima requerida previa al ingreso a la carrera docente y en servicio para el nivel educativo correspondiente en un país dado.

### Propósito:

Las ratios de alumnos por docente generalmente se utilizan para medir la carga de trabajo docente y las asignaciones de recursos humanos en las instituciones educativas, y para dar un parámetro general sobre el promedio de la cantidad de tiempo y atención individual que un estudiante probablemente reciba de sus docentes.

Dado que los docentes bien entrenados ocupan un lugar clave para asegurar la calidad de la educación provista, la ratio alumnos por docente está considerado como un determinante importante de los resultados de aprendizajes y un indicador de la calidad general de un sistema educativo.

### Método de cálculo:

El número total de alumnos y estudiantes en el nivel educativo correspondiente se divide por el número de docentes certificados en el mismo nivel.

$$PTTR_n = \frac{E_n}{TT_n}$$

donde:

$PTTR_n$  = ratio alumno–docente certificado en el nivel educativo n

$E_n$  = alumnos matriculados en el nivel educativo n

$TT_n$  = docentes certificados en el nivel educativo n

n = 02 (preprimaria), 1 (primaria), 2 (secundaria básica), 3 (secundaria superior) y 23 (secundaria)

### Interpretación:

A mayor ratio alumno/docente certificado, menor el acceso relativo de los alumnos a docentes certificados. Los resultados pueden compararse con normas nacionales

establecidas sobre el número de alumnos por docente certificado para cada nivel educativo.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

**Desagregación:**

Por nivel educativo y tipo de institución (pública/privada).

**Datos solicitados:**

Número de estudiantes y docentes certificados en cada nivel educativo

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de escuelas y otros centros de formación organizada.

**Limitaciones y comentarios:**

Los ratios alumnos/docente calificado "ideales" pueden depender de una gran variedad de factores complejos, incluyendo la edad y necesidades académicas de los estudiantes representados en el ratio (los niños pequeños o los estudiantes con necesidades educativas especiales requieren normalmente más tiempo, atención y apoyo a la enseñanza de parte de sus docentes) o la experiencia, destreza, y efectividad de los docentes (los docentes más competentes pueden alcanzar mejores resultados académicos con clases más grandes que sus colegas menos competentes con clases más pequeñas).

Al calcular e interpretar este indicador, se debe tener en cuenta la existencia de la docencia a tiempo parcial, clases multigrado y otras prácticas que afectan la precisión y el significado de las ratios de alumnos por docente. Cuando sea posible, el número de docentes a tiempo parcial deberían ser convertidos a un número de docentes "equivalente a tiempo completo"; los docentes de doble turno deberían ser contabilizados dos veces, etc. Idealmente, todo el cuerpo docente implicado en roles docentes frente a clase, deberían estar incluidos en el cálculo.

Las ratios de estudiantes por docente no son equivalentes al tamaño promedio de clase que, en general, alcanza valores mayores. Es importante notar que los requisitos de formación docente nacional pueden variar de un país a otro. Sería necesario un mayor trabajo si se buscara aplicar un estándar común de formación docente entre países.

### 4.c.3 Proporción de docentes calificados conforme a normas nacionales por nivel de educación y tipo de institución

#### Definición:

El porcentaje de docentes por nivel educativo en el que enseñan (preprimaria, primaria, secundaria básica y secundaria superior) que tienen al menos las mínimas calificaciones académicas requeridas para enseñar las asignaturas en el nivel educativo correspondiente en un país dado. El indicador debería calcularse separadamente para instituciones públicas y privadas.

#### Propósito:

Los docentes ocupan un rol clave para asegurar la calidad de la educación ofrecida. Idealmente, todos los docentes deberían recibir una formación pedagógica adecuada, apropiada y relevante para enseñar en el nivel educativo dado y estar calificados académicamente en la/s asignatura/s que se espera que enseñe. Este indicador mide la proporción de la fuerza laboral docente que está académicamente calificada.

#### Método de cálculo:

El número de docentes de un nivel educativo dado que están calificados se expresa como un porcentaje del total de docentes en dicho nivel educativo.

$$PQT_n = \frac{QT_n}{T_n}$$

donde:

$PQT_n$  = porcentaje de docentes calificados en el nivel educativo n

$QT_n$  = docentes calificados en el nivel educativo n

$T_n$  = total de docentes en el nivel educativo n

n = 02 (preprimaria), 1 (primaria), 2 (secundaria básica), 3 (secundaria superior) y 23 (secundaria)

#### Interpretación:

Un alto valor indica que los estudiantes están siendo instruidos por docentes que están académicamente calificados en las asignaturas que enseñan.

#### Tipo de fuente de datos:

Datos administrativos



**Desagregación:**

Por sexo, nivel educativo y tipo de institución (pública/privada). Desagregación por localización a ser definida.

**Datos solicitados:**

Número de docentes en cada nivel educativo que están calificados y el número total de docentes en cada nivel de educación.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de escuelas y otros centros de formación organizada.

**Limitaciones y comentarios:**

Es importante notar que los requisitos de calificación académica varían de un país a otro. Esta variabilidad entre países disminuye la utilidad del monitoreo global porque el indicador solamente mostraría el porcentaje alcanzando estándares nacionales, y no si los docentes en diferentes países han alcanzado niveles similares de calificación académica. Sería necesario un mayor trabajo si se buscara aplicar un estándar común de calificaciones académicas entre países.

#### 4.c.4 Ratio alumnos por docente calificado por nivel de educación

##### Definición:

Número promedio de estudiantes por docente calificado en cada nivel educativo (preprimaria, primaria, secundaria básica y secundaria superior).

Un docente calificado es aquel que tiene por lo menos el mínimo de las calificaciones académicas requeridas para enseñar sus asignaturas en el nivel educativo correspondiente de un país dado.

##### Propósito:

Medir la carga de trabajo docente y las asignaciones de recursos humanos en las instituciones educativas, y para dar un parámetro general sobre el promedio de la cantidad de tiempo y atención individual que un estudiante probablemente reciba de sus docentes.

Dado que los docentes calificados ocupan un lugar clave para asegurar la calidad de la educación provista, la ratio alumnos por docente calificado está considerado como un determinante importante de los resultados de aprendizajes y un indicador de la calidad general de un sistema educativo.

##### Método de cálculo:

El número total de estudiantes en el nivel educativo correspondiente es dividido por el número de docentes calificados del mismo nivel.

$$PQTR_n = \frac{E_n}{QT_n}$$

donde:

**PQTR<sub>n</sub>** = ratio alumnos por docente calificado en el nivel educativo n

**E<sub>n</sub>** = estudiantes matriculados en el nivel educativo n

**QT<sub>n</sub>** = docentes calificados en el nivel de educación n

**n** = 02 (preprimaria), 1 (primaria), 2 (secundaria básica), 3 (secundaria superior) y 23 (secundaria)

##### Interpretación:

A mayor valor de la ratio alumnos por docente calificado, menor el acceso relativo de los estudiantes a docentes calificados. Los resultados pueden ser comparados con normas

establecidas a nivel nacional sobre el número de estudiantes por docente calificado para cada nivel educativo.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

**Desagregación:**

Por sexo, nivel educativo y tipo de institución (pública/privada).

**Datos solicitados:**

Número de estudiantes y docentes calificados en cada nivel educativo.

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de escuelas y otros centros de formación organizada.

**Limitaciones y comentarios:**

Los ratios alumnos/docente calificado “ideales” pueden depender de una gran variedad de factores complejos, incluyendo la edad y necesidades académicas de los estudiantes representados en el ratio (los niños pequeños o los estudiantes con necesidades educativas especiales requieren normalmente más tiempo, atención y apoyo a la enseñanza de parte de sus docentes) o la experiencia, destreza, y efectividad de los docentes (los docentes más competentes pueden alcanzar mejores resultados académicos con clases más grandes que sus colegas menos competentes con clases más pequeñas).

Al calcular e interpretar este indicador, se debe tener en cuenta la existencia de la docencia a tiempo parcial, las clases multigrado y otras prácticas que afectan la precisión y el significado de las ratios de alumnos por docente. Cuando sea posible, el número de docentes a tiempo parcial deberían ser convertidos a un número de docentes “equivalente a tiempo completo”; los docentes de doble turno deberían ser contabilizados dos veces, etc. Idealmente, todo el cuerpo docente implicado en roles docentes frente a clase, deberían estar incluidos en el cálculo.

Las ratios estudiantes por docente no son equivalentes al tamaño promedio de clase que, en general, alcanza valores mayores. Es importante notar que los requisitos de calificación nacional pueden variar de un país a otro. Sería necesario un mayor trabajo si se buscara aplicar un estándar común de calificaciones académicas entre países.

#### 4.c.5 Salario promedio de docentes en relación con otras profesiones que requieren un nivel de calificación y educación comparable

##### Definición:

Salario bruto inicial anual reglamentado para docentes calificados del nivel primario o secundario en instituciones públicas, relacionado con el salario bruto inicial anual promedio para un conjunto de profesiones que requieren un nivel de calificación similar a la de los docentes calificados. Este indicador podría presentarse como una ratio.

##### Propósito:

Dar una idea del atractivo relativo de la profesión docente comparada a otras profesiones que requieren un nivel similar de calificación. La justificación es que, si los salarios en docencia son atractivos, es más probable que atraiga a candidatos de alta calidad.

##### Método de cálculo:

Salario bruto inicial anual reglamentado para docentes calificados del nivel primario o secundario en instituciones públicas, dividido por el salario bruto inicial anual promedio para un conjunto de profesiones que requieren un nivel de calificación similar.

$$RTS_n = \frac{TS_n}{OS_n}$$

donde:

**RTS<sub>n</sub>** = salario promedio docente en un nivel educativo n relacionado a otras profesiones

**TS<sub>n</sub>** = salario bruto inicial anual reglamentado para un docente calificado en un nivel educativo n

**OS<sub>n</sub>** = promedio del salario bruto inicial anual reglamentado para un conjunto de profesiones que requieren un nivel similar de calificación.

**n** = 1 (primaria) o 23 (secundaria)

##### Interpretación:

Si este indicador se presentara como una ratio, un valor por encima de 1 significaría que, desde la perspectiva de un salario inicial, la profesión docente es relativamente atractiva. Un valor por debajo de 1 sugeriría que, en relación a otras profesiones que requieren un nivel de calificación similar, la profesión docente es menos atractiva. Asumiendo que el salario relativo es un factor motivador importante para reclutar docentes de alta calidad (lo cual es un supuesto válido), un indicador con alto valor

(por encima de 1) podría ser considerado un signo positivo para el reclutamiento de candidatos de alta calidad.

#### **Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

#### **Desagregación:**

Por nivel educativo

#### **Datos solicitados:**

Escala salarial para docentes calificados en escuelas públicas en el nivel primario y secundario; escalas salariales de profesiones con niveles de calificación similares.

#### **Fuente de datos:**

A nivel nacional, las escalas salariales están normalmente disponibles en el Ministerio de Educación, y si el conjunto de profesiones comparables es respecto de otros empleados públicos, las escalas salariales también estarían disponibles en sus respectivos ministerios (por ejemplo, la escala salarial de enfermeros en el Ministerio de Educación, las escalas salariales de policías en el Ministerio del Interior).

Las encuestas de población económicamente activa y/o socio-económicas realizadas por las oficinas de estadísticas pueden relevar información sobre ocupación y salarios, si bien puede que no sea de una manera apropiada para el cálculo de este indicador.

#### **Limitaciones y comentarios:**

La denominación, definición y método de computar exactos de este indicador necesitan ser considerados cuidadosamente, y garantizar un vínculo entre un relevamiento de datos sencillo, la comparabilidad y la relación lógica con la meta. Por ejemplo, se debe elegir entre salario reglamentado, remuneración (salario y bonos), o compensación total (salario, bonos y contribuciones del empleador). Los salarios son probablemente los más fáciles de relevar, ya que los bonos son difíciles de promediar ya que varían dependiendo del número de horas trabajadas, el área, etc. Las pensiones son a veces provistas por una agencia del gobierno central y no por el Ministerio de Educación. Sin embargo, los salarios por sí mismos pueden no ofrecer una buena representación sobre el beneficio que el docente obtendrá, que incluye bonos y potenciales pensiones y/o otros beneficios de seguridad social. También debe clarificarse si se utilizará los salarios iniciales o los salarios luego de un cierto número de años.

Los salarios iniciales reglamentados (que no incluyen bonos, asignaciones y contribuciones sociales) son recomendados como la mejor opción, ya que el término "salario" resulta más vago desde un punto de vista lógico y del relevamiento de datos

(ya que la meta se trata de atraer buenos candidatos, tiene sentido considerar los salarios iniciales).

Otro elemento importante para clarificar es con qué otras ocupaciones comparar a la profesión docente. Idealmente, la lista variaría de país en país para reflejar la realidad de cada mercado de trabajo, pero desde el punto de vista de un relevamiento global resultaría poco realista. Puede ser más apropiado decidir unas pocas ocupaciones (4-5) que, en general, requieren un similar nivel de calificación que la profesión docente, y relevar datos de salarios sobre ellos en la base de país por país. También queda por decidir si la comparación se realizará contra cada profesión, o contra un promedio del conjunto de profesiones seleccionadas (la recomendación es realizar la comparación con un conjunto de 4-5 profesiones).

#### 4.c.6 Tasa de desgaste de la fuerza laboral docente por nivel de educación Tasa de desgaste de la fuerza laboral docente por nivel de educación

##### Definición:

El porcentaje de docentes en un nivel educativo dado que dejan la profesión en un año lectivo dado.

##### Propósito:

La falta de docentes es un factor que contribuye significativamente a ampliar las brechas de equidad en el acceso a la educación y el aprendizaje. Evaluar y monitorear el desgaste docente es esencial para una provisión suficiente de docentes calificados y certificados, así como también para la eficacia de su despliegue, apoyo y dirección.

##### Método de cálculo:

El número de bajas se estima sustrayendo el número de docentes en el año  $t$  a los docentes en el año  $t-1$  y sumando el número de ingresantes al cuerpo docente en el año  $t$ . La tasa de desgaste es el número de bajas expresado como un porcentaje del total de docentes en el año  $t-1$ .

$$TAR_{n,t} = \frac{(T_{n,t} - T_{n,t-1}) + NET_{n,t}}{T_{n,t-1}}$$

donde:

$TAR_{n,t}$  = tasa de desgaste de la fuerza laboral docente del nivel educativo  $n$

$T_{n,t}$  = docentes del nivel educativo  $n$  en el año  $t$

$T_{n,t-1}$  = docentes en el nivel educativo  $n$  en el año  $t-1$

$NET_{n,t}$  = nuevos docentes ingresantes al nivel educativo  $n$  en el año  $t$

$n = 02$  (preprimaria),  $1$  (primaria),  $2$  (secundaria básica),  $3$  (secundaria superior) y  $23$  (secundaria)

##### Interpretación:

Un alto valor indica altos niveles de rotación, lo cual puede ser disruptivo para los aprendizajes de los estudiantes. En los casos en los que los docentes enseñan por 30-40 años, la tasa de desgaste estará por debajo del 5%. Las tasas de desgaste mayor a 10% indican que la carrera docente promedio dura sólo 10 años.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos

**Desagregación:**

Por sexo y nivel educativo.

**Datos solicitados:**

Número de docentes de cada nivel educativo en los años año  $t$  y  $t-1$  y el número de docentes ingresantes al cuerpo docente de cada nivel educativo en el año  $t$ .

**Fuente de datos:**

Datos administrativos de escuelas y registros de recursos humanos sobre personal educativo.

**Limitaciones y comentarios:**

Al calcular este indicador, se debe evitar computar por duplicado a los docentes que se desempeñan en más de un nivel educativo. A su vez, deben contemplarse la existencia de la docencia a tiempo parcial, los turnos escolares, las clases multigrado y otras prácticas que pueden afectar la precisión del número de docentes y los nuevos ingresantes a la profesión docente.

Este indicador no provee información sobre las razones por las cuales los docentes dejan la profesión. El análisis de factores que llevan al desgaste de la fuerza laboral docente normalmente requieren de relevamientos de datos minuciosos (por ejemplo, encuesta a docentes que han dejado la profesión, censos anuales escolares) que puede resultar desafiante dado los reducidos porcentajes de respuestas o los grandes números de docentes que dejan la profesión por razones desconocidas.



#### 4.c.7 Porcentaje de docentes que han recibido capacitación en servicio en los últimos 12 meses, por tipo de capacitación

##### Definición:

El porcentaje de docentes por nivel educativo en el que enseñan (preprimaria, primaria, secundaria básica o secundaria superior) que, durante el último año académico, han recibido capacitación en servicio correspondiente al nivel educativo dado en un país dado, por tipo de capacitación recibida.

##### Propósito:

Los programas de capacitación docente en servicio normalmente procuran mejorar la calidad de la instrucción de clase. Además de los requisitos de calificación y formación docente previo al ingreso a la carrera docente, los docentes deben recibir de tanto en tanto capacitación en servicio relevante para el nivel educativo en el cual enseñan, con el fin de potenciar sus competencias docentes. Este indicador mide la proporción de la fuerza laboral docente que ha recibido capacitación en servicio durante el último año académico.

##### Método de cálculo:

El número de docentes en un nivel educativo dado que ha recibido capacitación de cierto tipo en servicio durante el último año se expresa como un porcentaje del total de docentes en ese nivel educativo.

$$PTIN_{n,j} = \frac{T_{n,j}}{T_n}$$

donde:

$PTIN_{n,j}$  = porcentaje de docentes del nivel educativo  $n$  que recibieron capacitación en servicio en el último año del tipo  $j$

$T_{n,j}$  = docentes del nivel educativo  $n$  que recibieron capacitación en el último año de tipo  $j$

$T_n$  = total de docentes en el nivel educativo  $n$

$n$  = 02 (preprimaria), 1 (primaria), 2 (secundaria básica), 3 (secundaria superior) y 23 (secundaria)

**Interpretación:**

Un alto valor indica que los docentes están recibiendo capacitación adicional durante sus carreras en una cierta área de formación y con ello potenciando sus capacidades para enseñar.

**Tipo de fuente de datos:**

Datos administrativos o encuestas escolares

**Desagregación:**

Por sexo, nivel educativo y tipo de capacitación

**Datos solicitados:**

Número de docentes en cada nivel educativo que han recibido capacitación en servicio de cada tipo en el último año, y el número total de docentes en cada nivel de educación.

**Fuente de datos:**

Encuestas a directivos de escuelas o datos administrativos de escuelas, otros centros de formación organizada y centros nacionales de formación docente.

**Limitaciones y comentarios:**

Para facilitar el reporte, "el último año académico" se utiliza como proxy de los "últimos 12 meses". Al calcular este indicador, se debe tener cuidado de incluir a todos los docentes de un nivel educativo dado que recibieron capacitación en servicio como parte de sus responsabilidades docentes durante el último año académico. La doble computación de docentes que trabajan en más de un nivel debe ser evitada.