



Dirección de Información y Estadística

Calle 57 entre 12 y 13 N° 877 1/2 - (1900) La Plata, Buenos Aires - Argentina
E-mail: dir_planeamiento@ed.gba.gov.ar

Sistema Provincial de Indicadores Educativos.

Primera Etapa: Matrícula

Departamento Análisis de la Información
Mayo 2006



**Dirección General de
Cultura y Educación**
Gobierno de la Provincia
de Buenos Aires

El presente documento fue elaborado por la Dirección de Información y Estadística, a cargo de la Lic. Jorgelina Seminario.

En este trabajo participaron: Lic. Adriana Semorile (asesora de la Dirección), Analista de Sistemas Dino Camarda (Subdirector de Información y Estadística), Analista de Sistemas Daniel Eveleens (Jefe del Departamento de Procesamiento de Datos), Prof. Liliana Bevilacqua (Jefa Departamento Análisis de la Información), Pilar Vásquez (equipo técnico), Lic. Enrique Fernández Conti (equipo técnico) y Prof. María Fernanda Volonté (equipo técnico).

SISTEMA DE INDICADORES EDUCATIVOS PARA LA GESTIÓN ESCOLAR EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

PRIMERA ETAPA: Matrícula

Presentación

La experiencia educativa remite, entre otras cuestiones, a todo aquello que permite desarrollar disposiciones generales y necesarias para una participación activa en la vida de la sociedad. La característica de la sociedad actual, es la formalización temprana y la universalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este contexto, el denominador común en los nuevos planteos educativos es la búsqueda permanente de cobertura y permanencia con niveles crecientes de equidad y calidad en la propuesta educativa del Sistema bonaerense.

La problemática de la educación y sus diversas dimensiones de análisis, intereses manifiestos desde distintas ópticas teórico-metodológicas plurales, han sido y son de creciente interés en materia de políticas públicas para los distintos actores de la sociedad.

Los indicadores educativos son indicadores sociales centrados en la operación del sistema, sus necesidades y consecuencias inmediatas. Las dimensiones de los indicadores generan nuevos desafíos en relación con la planificación del Sistema en general y de las instituciones escolares en particular.

En este trabajo se propone brindar un breve panorama de los principales indicadores asociados a la trayectoria de los alumnos y al funcionamiento interno del sistema escolar gestionado por la DGCyE en la provincia de Buenos Aires. Se explica en cada indicador: por una parte, la definición, su propósito, la meta que persigue, el método de cálculo, la fórmula correspondiente, los datos requeridos para su construcción, su fuente, el nivel de desagregación factible organizado en: territorial y niveles y tipos de educación y la forma de presentación; por otra parte, se presenta una interpretación posible del mismo como así también las limitaciones observadas.

El criterio orientador, es presentar en un solo documento – sistemático y coherente- el conjunto de Indicadores Educativos que la Dirección de Información y Estadística producen para los diferentes niveles de gestión.

Este primer texto, que incluye solo indicadores de matrícula, deberá posibilitar, junto a otras fuentes de información el conocimiento del funcionamiento del sistema aportando elementos para la planificación a corto, mediano y largo plazo, y para la evaluación de políticas públicas del sector en un marco de comparabilidad territorial y de niveles y tipos de educación.

Por último cabe destacar que este primer repertorio de indicadores está articulado con el Sistema Nacional de Indicadores Educativos producido por la Dirección Nacional de

Información y Evaluación de la Calidad Educativa, del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

En síntesis, el presente documento contiene la selección de un repertorio de indicadores educativos que da cuenta del funcionamiento del sistema en sus distintos aspectos: evolución, tendencias, problemas existentes, etc. En tal sentido es necesario aclarar que el funcionamiento del sistema educativo no se presenta aislado de su contexto demográfico y socioeconómico, pero tal observación no impide considerarlos independientemente, pues al distinguirlos y profundizar estos indicadores en el contexto, se pueden establecer las interrelaciones entre los distintos sistemas, es decir el educativo, el demográfico y socioeconómico.

Indicador: **Alumnos por servicio educativo**

Definición: es el promedio de alumnos por servicio educativo.

Propósito: Muestra la media de la cantidad de alumnos matriculados por cada servicio educativo. Según el nivel de agregación permite observar diferentes situaciones. Por ejemplo, en un distrito con un significativo número de establecimientos rurales el promedio va a tender a ubicarse por debajo de la media provincial.

Meta: Calidad, equidad, funcionamiento interno.

Método de cálculo: es el cociente entre la cantidad total de alumnos matriculados del sistema educativo y la cantidad total de servicios educativos de dicho sistema.

Fórmula:

$$ASE_t = \frac{A_t}{SE_t}$$

ASE_t = alumnos por servicio educativo en el año lectivo t

A_t = alumnos del sistema en el año lectivo t

SE_t = servicios educativos del sistema en el año lectivo t

Datos requeridos: cantidad total de alumnos y de escuelas del Sistema.

Fuente: Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Inicial.

Desagregación:

- **Territorial:** provincia, región educativa, partido, área.
- **Niveles y tipos de educación:** *Educación Inicial:* Maternal, Jardín de Infantes; *EGB:* 1er. y 2do. ciclo, 3er. ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Media Común, Bachillerato para Adultos, Sistema Dual, Curso de Capacitación Posprimaria, Polimodal 3 años, Polimodal 4 años; *Educación Especial;* *Educación Superior;* *Educación de adultos y Formación Profesional:* EGB Adultos, CENS, Cursos de Formación Profesional, *Educación Física, Psicología, Educación Artística.*
- **Sector de Gestión:** Estatal y Privado

Formas de presentación: promedio.

Interpretación: Remite a la relación, en una escuela, entre alumnos, directivos, equipo asistencial y maestros y/ o profesores. Un valor alto, está asociado a una gran cantidad de matrícula por establecimiento y a una gran cantidad de actividades organizacionales, administrativas, pedagógicas, etc.

Se vincula a la necesidad de garantizar, en un contexto de racionalidad educativa, las condiciones organizacionales, administrativas y pedagógicas óptimas. Alude a la utilización satisfactoria de los recursos humanos y materiales.

Limitaciones: Como toda medida de tendencia central, no da cuenta de la heterogeneidad de situaciones. Para una interpretación adecuada, necesita asociarse con medidas de dispersión, como así también con otros indicadores, por ejemplo, alumnos por sección.

Indicador: **Alumnos por sección**

Definición: es la cantidad promedio de alumnos que cursan el mismo o diferentes años de estudio, en el mismo espacio, al mismo tiempo y con el mismo docente o equipo de docentes.

Propósito: Obtener una medida promedio de un aspecto cuantitativo relevante. Muestra el tamaño promedio de una sección medido en función del número de alumnos.

Meta: Calidad, equidad, funcionamiento interno.

Método de cálculo: es el cociente entre la cantidad total de alumnos y la cantidad total de secciones

Fórmula:

$$AS_t = \frac{A_t}{S_t}$$

AS_t = alumnos por sección en el año lectivo t

A_t = alumnos del sistema en el año lectivo t

S_t = secciones en el año lectivo t

Datos requeridos: cantidad total de alumnos y de secciones.

Fuente: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Relevamiento Anual / Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Inicial.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, partido, área, escuela.
- **Niveles y tipos de educación:** *Educación Inicial:* Maternal, Jardín de Infantes; *EGB:* 1er. y 2do. ciclo, 3er. ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Polimodal 3 años, Polimodal 4 años, Bachillerato para Adultos; *Educación de adultos y Formación Profesional:* EGB Adultos, CENS; *Psicología y Asistencia Social Escolar;* *Educación Artística;* *Educación Superior;* *Educación Física.*

Formas de presentación: promedio.

Interpretación: Se asocia al número de alumnos en relación al mismo espacio, tiempo y equipo docente. El valor del indicador está hipotéticamente relacionado a un factor endógeno que influye directamente en el resultado de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Limitaciones: Como toda medida de tendencia central, no da cuenta de la heterogeneidad de situaciones. Dada la naturaleza de la presentación de un promedio y la heterogeneidad del sistema educativo, es importante presentar alguna medida de dispersión de la distribución.

Indicador: **Tasa de variación de matrícula**

Definición: es el incremento o decremento de la matrícula, entre dos años lectivos, generalmente sucesivos.

Propósito: muestra en términos relativos la relación entre la matrícula inicial de un año lectivo tomado como base (año t) y la matrícula inicial del año lectivo inmediato posterior. En consecuencia permite apreciar las características del ritmo de crecimiento o decremento. Actúa como una representación simplificada de la realidad, siendo una aproximación elaborada de esos movimientos.

Meta: Obtener una medida de carácter general que permite apreciar la magnitud del crecimiento o decremento entre dos años lectivos, generalmente sucesivos. También puede calcularse entre dos años lectivos cualesquiera.

Método de cálculo: es el cociente de la diferencia entre la cantidad de alumnos en un año lectivo dado (t+1) y la cantidad de alumnos en el año lectivo próximo pasado (t) dividido la cantidad de alumnos en el año lectivo próximo pasado (t), multiplicado por cien.

Fórmula:

$$VM_{(t+1)/t} = \frac{A_{t+1} - A_t}{A_t} * 100$$

t+1 = año siguiente del año lectivo tomado como base

t = año lectivo de base

A_t = Alumnos matriculados en el año lectivo t.

A_{t+1} = Alumnos matriculados en el año lectivo t+1

Datos requeridos: cantidad total de alumnos para el año lectivo dado y para el año lectivo inmediatamente posterior.

Fuente: Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Inicial.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, distrito, área, escuela.
- **Niveles y tipos de educación:** *Educación Inicial:* Maternal, Jardín de Infantes; *EGB:* 1er. y 2do. ciclo, 3er. ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Polimodal 3 y 4 años, Bachillerato de Adultos; *Educación de adultos y Formación Profesional:* EGB Adultos, CENS, Cursos F.P.; *Educación Especial;* *Psicología y Asistencia Social Escolar;* *Educación Física;* *Educación Artística;* *Educación Superior:* Carreras de grado Superior No Universitario, Cursos de grado Superior No Universitario.
- **Sector de Gestión:** Estatal y Privado

Formas de presentación: proporción, porcentaje.

Interpretación: Permite conocer la dimensión (tanto en sus valores positivos como negativos) del crecimiento o no del alumnado. El aumento o la disminución de la matrícula impacta en la dimensión organizacional, administrativa, pedagógica del sistema y /o de la escuela.

Limitaciones: Dado que es un indicador de la dinámica del sistema su utilidad o relevancia dependerá de la extensión de la secuencia bajo observación. Para tener

significación sobre el flujo de alumnos y no simplificar la realidad, no puede analizarse por sí solo sino en conjunto con los indicadores de resultados y demográficos.

Indicador: **Porcentaje de secciones múltiples**¹

Definición: es el peso relativo de las secciones donde las actividades de enseñanza que se brindan a un grupo de alumnos, corresponden a varios años de estudio, entre el total de secciones.

Propósito: muestra el porcentaje en el volumen de secciones, de aquellas destinadas a las actividades de enseñanza correspondiente a más de un año de estudio.

Meta: Calidad, equidad, funcionamiento interno del sistema

Método de cálculo: es el cociente entre la cantidad de secciones múltiples y la cantidad total de secciones, multiplicado por cien.

Fórmula:

$$PSM_t = \frac{SM_t}{S_t} * 100$$

t = año lectivo de base

SM_t = secciones múltiples en el año lectivo t.

S_t = secciones en el año lectivo t.

Datos requeridos: cantidad total de secciones por tipo de sección.

Fuente: Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Inicial.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, partido, área.
- **Niveles y tipos de educación:** *Educación Inicial:* Maternal, Jardín de Infantes; *EGB:* 1er. ciclo y 2do. ciclo, 3er. ciclo; *Educación de adultos y Formación Profesional:* EGB Adultos.
- **Sector de Gestión:** Estatal y Privado.

Formas de presentación: porcentaje.

Interpretación: es una forma organizacional cuyo valor, muestra el peso relativo de aquellas secciones donde los alumnos comparten el mismo espacio áulico, desarrollando distintas actividades, de acuerdo al año de estudio que cursan. Este recurso organizacional se utiliza donde predominan escuelas rurales en áreas de baja densidad demográfica.

¹ Son las secciones que en el mismo espacio, al mismo tiempo y con el mismo docente o equipo de docentes, desarrollan actividades de enseñanza que corresponden a varios años de estudio.

Limitaciones: este indicador está definido para la educación común y da cuenta de una situación específica, que no prevalece en la mayoría de los establecimientos de educación formal. (preg. Secciones multinivel)

Indicador: **Tasa de pasaje**

Definición: Es el porcentaje de matriculados, como alumnos nuevos, en el primer año de un nivel en un determinado año lectivo (t+1) que se hallaban matriculados en el último año del nivel inmediato anterior en el año lectivo próximo pasado (t).

Propósito: Muestra en términos relativos, la eficiencia del sistema en retener a los alumnos en el pasaje de un nivel al inmediato superior. Además, este indicador integra el conjunto de las tasas de transición que se utilizan en el análisis de una cohorte.

Meta: Funcionamiento interno, calidad, equidad.

Método de cálculo: Es el cociente entre los alumnos nuevos del primer año de un nivel en un año lectivo dado y los alumnos en el último año del nivel inmediato anterior en el año lectivo próximo pasado, por cien

Fórmula:

$$TP_{N-1/N} = \frac{A_t^{1^\circ \text{ año } N}}{A_{t-1}^{\text{últ año } (N-1)}} * 100$$

t = año lectivo dado

t-1 = año lectivo anterior

$A_t^{1^\circ \text{ año } N}$ = Alumnos nuevos en el primer año de un nivel

$A_{(t-1)}^{\text{últ año } (N-1)}$ = Alumnos en último año del nivel inmediato anterior

Datos requeridos: Cantidad de alumnos del último año de un determinado nivel y cantidad de alumnos nuevos en el primer año del nivel inmediato superior.

Fuente: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Relevamiento Anual.

Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Final.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, partido, área.
- **Niveles y tipos de educación:** Sala 5 años, EGB y 9º EGB - Polimodal
- **Sector de gestión :** Estatal y Privado

Formas de presentación: porcentaje.

Interpretación: Permite cuantificar la proporción de alumnos que pasan de un nivel educativo al nivel inmediato superior. La tasa de pasaje puede ser a lo sumo igual al 100%. Valores cercanos al máximo indicarán altas promociones con bajos niveles de repitencia y abandono. Valores relativamente bajos, indicarán bajas promociones con altos niveles de repitencia y abandono. Tal como se describe en las limitaciones, en situaciones particulares, pueden obtenerse valores superiores al 100%.

Limitaciones: Se trata de una tasa aparente que, dado los supuestos del modelo teórico en que se basa, no tiene en cuenta las posibilidades de transferencia de matrícula entre distintos ámbitos, o de una unidad territorial a otra o de un sector de gestión a otro. Entonces, como resultado de situaciones particulares en el comportamiento real de los alumnos, se producen algunas desviaciones en el valor de los indicadores, como por ejemplo, en el caso que los alumnos retrasen en un año o más su incorporación al nivel siguiente puede obtenerse tasas superiores al 100%.

Las tasas de promoción efectiva, repitencia, reinscripción y abandono nos brindan información sobre la manera en que los alumnos recorren el sistema educativo.

Indicador: Tasa de promoción efectiva
--

Definición: es el porcentaje de alumnos matriculados en un año de estudio de un nivel de enseñanza particular, que se matriculan como alumnos nuevos en el año de estudio inmediato superior de ese nivel en el año lectivo siguiente.

Propósito: muestra el porcentaje de alumnos nuevos en cada año de estudio, en un año lectivo determinado, como porcentaje de la matrícula total del año de estudio anterior en el año lectivo anterior. Presenta de modo general, los logros de los alumnos y muestra un aspecto de la capacidad de retención de la escuela, ya que también los repitentes son retenidos por el sistema.

Meta: Funcionamiento interno, calidad.

Método de cálculo: es el cociente entre la cantidad de alumnos nuevos en un año de estudio (i+1) de un año lectivo dado (t+1) (que se obtienen como diferencia entre el total de alumnos menos la cantidad de alumnos repitentes en el año de estudio (i+1) del año lectivo (t+1), menos la cantidad de alumnos re-inscriptos en el año de estudio (i+1) del año lectivo (t+1)) y la cantidad de alumnos en el año de estudio i en el año lectivo t, por cien.

Fórmula por año de estudio:

$$TPE_t^i = \frac{A_{t+1}^{(i+1)} - ARP_{t+1}^{(i+1)} - ARI_{t+1}^{(i+1)}}{A_t^i} * 100$$

$A_{t+1}^{(i+1)}$ = Alumnos en el año de estudio (i+1) del año lectivo (t+1)

$ARP_{t+1}^{(i+1)}$ = Alumnos repitentes en el año de estudio (i+1) del año lectivo (t+1)

$ARI_{t+1}^{(i+1)}$ = Alumnos reinscriptos en el año de estudio (i+1) del año lectivo (t+1)

A_t^i = Alumnos en el año de estudio (i) del año lectivo (t)

i = año de estudio de base. Para EGB de 1ro. a 8vo., para Polimodal de 1ro. a 2do.

t = año lectivo de base

i+1 = año de estudio siguiente

t+1 = año lectivo siguiente

Nota: Para el total del nivel de enseñanza este indicador resulta un promedio de las tasas de promoción efectiva de los años de estudio que componen dicho nivel, ponderado por la importancia de cada tasa en el total.

Fórmula último año:

AF_t^i = Alumnos matriculados en el último año de estudio (9) al finalizar el año lectivo t.

$$TPE_t^9 = \frac{AF_t^9 - ARP_{t+1}^9}{A_t^9} * 100$$

$ARP_{(t+1)}^i$ = Alumnos repitentes en el último año de estudio (9) en el año lectivo (t+1)

A_t^i = Alumnos matriculados en el último año de estudio (9) en el año lectivo t.

i = para EGB equivale a 9no, para polimodal a 3ro.

Datos requeridos: cantidad total de alumnos repitentes y reinscriptos por nivel de enseñanza y año de estudio para un año lectivo dado; cantidad de alumnos por nivel de enseñanza y año de estudio para ese mismo año lectivo; y la cantidad de alumnos por nivel de enseñanza y año de estudio del año lectivo anterior.

Fuente: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Relevamiento Anual. Matrícula Final.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, partido, escuela (sólo para el total y no por año de estudio).
- **Niveles y tipos de educación:** *EGB:* 1er. ciclo y 2do. ciclo, 3er. ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Polimodal 3 años.
- **Sector de gestión:** estatal y privado.

Formas de presentación: porcentaje.

Interpretación: La tasa de promoción efectiva hace referencia a los alumnos que promovieron el año de estudio y efectivamente se matriculan como alumnos nuevos en el año de estudio siguiente en el año lectivo inmediatamente posterior. La tasa permite valorar cuantitativamente el funcionamiento del sistema educativo, en términos de alumnos retenidos como promovidos al año lectivo siguiente. El modelo de movimientos de alumnos que supone el cálculo de estos indicadores junto con las tasas (repitencia, reinscripción y abandono), indica que los alumnos que promocionan, repiten o abandonan tienen un comportamiento mutuamente excluyente. Entonces, desde dicho modelo, la tasa de promoción efectiva puede llegar, como valor máximo al 100%. Es decir que todos los alumnos matriculados en un año de estudio dado en un año lectivo, se matriculan como alumnos nuevos en el año inmediatamente superior en el año lectivo siguiente, luego de haber promovido oportunamente dicho año de estudio. Valores cercanos al máximo indicarán altas promociones con bajos niveles de repitencia, reinscripción y abandono. Pero, cabe aclarar que se trata de una tasa aparente que no tiene en cuenta las posibilidades de transferencia de matrícula entre distintos ámbitos, o de una unidad territorial a otra o de un sector de gestión a otro. Estas transferencias, de existir, se consideran, en general, como promociones o abandonos, según se trate de incorporaciones o bajas del universo bajo estudio.

Limitaciones: El modelo de flujo de alumnos presupone, tal como se mencionó más arriba, que el sistema es cerrado, supuesto difícil de sostener en algunos sistemas educativos donde los alumnos permanecen fuera del sistema por unos años y luego se reintegran o se producen transferencias de matrícula entre distintas unidades territoriales o sectores de gestión. Entonces, estas situaciones en el comportamiento real de los alumnos pueden ocasionar desviaciones en el valor del indicador, como tasas de promoción efectiva que se encuentren por arriba del máximo teórico.

En la comparación de esta tasa a través de las escuelas debe tenerse presente la matrícula de cada una de ellas, ya que un mismo valor de la tasa no indica una similar

envergadura del problema en escuelas de muy distinto tamaño. En ese sentido se recomienda considerar cuidadosamente las tasas correspondientes a escuelas cuya matrícula sea menor a 100 alumnos.

También cabe aclarar, que el cálculo se realiza bajo el supuesto que la escuela funciona en los dos períodos considerados para el mismo, por lo tanto no incluye escuelas nuevas.

Indicador: Tasa de repitencia

Definición: es el porcentaje de alumnos matriculados como repetidores en un año de estudio dado en un nivel de enseñanza particular, en un año lectivo determinado, con referencia a la cantidad de alumnos matriculados en el mismo año de estudio en el año lectivo anterior.

Propósito: muestra, los alumnos que repiten un año de estudio como porcentaje de la matrícula del mismo año de estudio en el año anterior. Permitiría apreciar el número de alumnos que reprueban y se vuelven a matricular al ciclo lectivo siguiente en relación con los alumnos que sí logran la promoción al final del año escolar, considerando a promovidos y repetidores como porcentajes del mismo total. La inclusión de este indicador es relevante para medir la insuficiencia del sistema.

Meta: Funcionamiento interno, calidad.

Método de cálculo: es el cociente entre los alumnos repitentes en un año lectivo dado (t+1), y los alumnos en el año lectivo anterior (t), multiplicado por cien.

Fórmula por año de estudio:

$$TR_t^i = \frac{ARP_{t+1}^i}{A_t^i} * 100$$

$ARP_{(t+1)}^i$ = Alumnos repitentes en el año de estudio i en el año lectivo (t+1)

A_t^i = Alumnos matriculados en el año de estudio i en el año lectivo t

i = año de estudio de base

t = año lectivo de base

t+1= año lectivo siguiente

Nota: Para el total del nivel de enseñanza este indicador resulta un promedio de las tasas de repitencia de los años de estudio que componen dicho nivel, ponderado por la importancia de cada tasa en el total.

Datos requeridos: cantidad total de repitentes por nivel de enseñanza y año de estudio para un año lectivo dado y los alumnos por nivel de enseñanza y año de estudio del año lectivo anterior.

Fuente: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Relevamiento Anual.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, partido, área, escuela (sólo para el total y no por año de estudio).
- **Niveles y tipos de educación:** EGB: 1er. ciclo y 2do. ciclo, 3er. ciclo; Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales: Polimodal 3 años.

- **Sector de gestión:** estatal y privado.

Formas de presentación: porcentaje.

Interpretación: Muestra en porcentaje la cantidad de alumnos que vuelven a cursar un año de estudio. Para algunos especialistas puede significar un antecedente del abandono. Valores altos, determinarán una mayor cantidad de alumnos que repiten. Valores relativamente bajos se asocian a un menor grado de repitencia. Dados los supuestos del modelo utilizado para calcular este indicador, la tasa de repitencia puede ser a lo sumo igual al 100%. La repitencia reiterada se asocia directamente con el indicador de sobreedad e influye en los resultados de la enseñanza.

La repetición de años de estudio aumenta la cantidad de alumnos en el sistema.

Limitaciones: Posible subdeclaración de repetidores que incidan en el verdadero valor de este indicador. Es importante definir y relevar con precisión a los repetidores dentro de un año de estudio determinado como aquellos alumnos que vuelven a cursarlo, dado que no lo promovieron durante el año lectivo anterior. No debe incorporarse dentro de este concepto a los alumnos reinscriptos no repitentes (ver tasa de reinscripción).

Indicador: Tasa de reinscripción²

Definición: Es el porcentaje de alumnos matriculados en un año de estudio dado de un nivel de enseñanza determinado, que abandonan durante el año lectivo y se vuelven a matricular como alumnos reinscriptos en el mismo año de estudio de ese nivel, en el año lectivo siguiente.

Propósito: Muestra, en términos relativos, la inserción de los alumnos luego de abandonar temporalmente el sistema educativo. También este indicador integra el conjunto de las tasas que se utilizan en el análisis de una cohorte educativa.

Meta: Funcionamiento interno, calidad.

Método de Cálculo: Es el cociente entre los alumnos reinscriptos de un año de estudio en un año lectivo dado y los alumnos del mismo año de estudio en el año lectivo anterior, por cien.

Fórmula por año de estudio:

$$TRI_t^i = \frac{ARI_{t+1}^i}{A_t^i} * 100$$

ARI_{t+1}^i = Alumnos reinscriptos en el año de estudio i en el año lectivo (t+1)

A_t^i = Alumnos matriculados en año de estudio i en el año lectivo t.

Datos requeridos: Cantidad de alumnos reinscriptos en el año de estudio i en el año lectivo (t+1), Cantidad de alumnos matriculados en el año de estudio i, en el año lectivo t.

² Ver documento de la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología .Sistema Nacional de Indicadores Educativos. Manual metodológico. Año 2005.

Fuente: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Relevamiento Anual.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, partido, área, escuela (sólo para el total y no por año de estudio).
- **Niveles y tipos de educación:** *EGB:* 1er. ciclo y 2do. ciclo, 3er.ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Polimodal 3 años.
- **Sector de gestión:** estatal y privado.

Formas de Presentación: porcentajes

Interpretación: En un sistema educativo donde los alumnos permanecen durante todo el año lectivo y promueven el año de estudio en el cual están matriculados, la tasa de reinscripción debiera ser 0%. Pero, en tanto existan abandonos durante el año lectivo, es deseable que dichos alumnos vuelvan al sistema y se matriculen en el mismo año de estudio, al año siguiente, provocando de esta manera, tasas de reinscripción por arriba de cero.

En este sentido, es claro que valores cercanos al valor mínimo, posible para este indicador, no necesariamente indican eficiencia del sistema educativo. Por otro lado, la introducción de este indicador permite definir con mayor precisión a los alumnos nuevos, por cuanto el alumno reinscripto no lo es. Vinculado a los repitientes y los que abandonan permiten el desarrollo de distintos análisis sobre la trayectoria educativa de los alumnos, el funcionamiento del sistema desde la perspectiva de la equidad y la eficiencia en la retención.

Finalmente, dados los supuestos del modelo utilizado para calcular este indicador, la tasa de reinscripción puede ser a lo sumo igual al 100%, es decir que todos los alumnos matriculados en un año de estudio dado abandonan durante el año lectivo, y se matriculan como alumnos reinscriptos en el mismo año de estudio en el año lectivo siguiente.

Limitaciones: Deben tomarse las precauciones necesarias para identificar adecuadamente los alumnos reinscriptos de los repitientes, con el fin de evitar sesgos provenientes de la subdeclaración o duplicación de la información. El modelo de movimientos de alumnos presupone que el sistema es cerrado, en el sentido que no permite incorporar alumnos de otras cohortes entre dos años lectivos consecutivos. Este supuesto es difícil de sostener en algunos sistemas educativos donde los alumnos permanecen fuera del sistema por unos años y luego se reintegran como alumnos reinscriptos. Estas situaciones particulares en el comportamiento real de los alumnos, pueden provocar sesgos en las tasas de reinscripción.

Indicador: Tasa de abandono interanual

Definición: Hace referencia a la proporción de alumnos matriculados en un año de estudio dado de un nivel de enseñanza en particular, que no se vuelven a matricular al año lectivo siguiente.

Propósito: muestra a los alumnos que abandonan el sistema educativo entre dos años consecutivos

Meta: Funcionamiento interno.

Método de cálculo: las tasas de promoción, repitencia, reinscripción y abandono interanual describen la trayectoria escolar de los alumnos matriculados en el sistema educativo en un año lectivo dado, lo cual significa, relativo al volumen de dicha matrícula, que entre todos suman el 100%. Es decir, que el 100% de los alumnos matriculados en un año de estudio, se distribuyen en términos relativos, entre cuatro situaciones posibles, promoción efectiva, repitencia, reinscripción, y abandono interanual. Es por ello, que la tasa de abandono interanual, suele construirse como diferencia entre dicho 100% y la sumatoria del resto de las tasas.

Fórmula por año de estudio:

$$TAI_t^i = 100 - TPE_t^i - TR_t^i - TRI_t^i$$

$$TAI_t^i = \frac{A_t^i - A_{t+1}^{i+1} + ARP_{t+1}^{i+1} + ARI_{t+1}^{i+1} - ARP_{t+1}^i - ARI_{t+1}^i}{A_t^i} * 100$$

Entonces

$$TAI_t^i = \frac{A_t^i - ARP_{t+1}^i - ARI_{t+1}^i - (A_{t+1}^{i+1} - ARP_{t+1}^{i+1} - ARI_{t+1}^{i+1})}{A_t^i} * 100$$

A_t^i = Alumnos matriculados en el año de estudio i en el año lectivo t

$ARP_{(t+1)}^i$ = Alumnos repitientes en el año de estudio i en el año lectivo $(t+1)$

$ARI_{(t+1)}^i$ = Alumnos reinscritos en el año de estudio i en el año lectivo $(t+1)$.

$A_{(t+1)}^{i+1}$ = Alumnos matriculados en el año de estudio $(i+1)$ en el año lectivo $(t+1)$

$ARP_{(t+1)}^{i+1}$ = Alumnos repitientes en el año de estudio $(i+1)$ en el año lectivo $(t+1)$.

$ARI_{(t+1)}^{i+1}$ = Alumnos reinscritos en el año de estudio $(t+1)$ en el año lectivo $(t+1)$

Fórmula para el último año:

$$TAI_t^9 = \frac{A_t^9 - ARP_{t+1}^9 - ARI_{t+1}^9 - (A_{t+1}^9 - ARP_{t+1}^9)}{A_t^9} * 100 = \frac{A_t^9 - A_{t+1}^9 - ARI_{t+1}^9}{A_t^9} * 100$$

A_t^9 = Alumnos matriculados en el último año de estudio (9) al comienzo del año lectivo (t).

A_{t+1}^9 = Alumnos en el último año de estudio (9) al finalizar el año lectivo (t).

$ARI_{(t+1)}^9$ = Alumnos reinscritos en el último año de estudio en el año lectivo (t+1)

$ARP_{(t+1)}^9$ = Alumnos repitientes en el último año de estudio (9) en el año lectivo (t+1)

Datos requeridos: Cantidad total de alumnos matriculados para el año de estudio (i) en un año lectivo (t), cantidad de alumnos repitientes para el mismo año de estudio (i) en el año lectivo siguiente (t+1), cantidad de reinscritos para el mismo año de estudio (i) en el año lectivo siguiente (t+1), cantidad total de alumnos matriculados en el año de estudio siguiente (i+1) en el año lectivo siguiente (t+1), cantidad de repitientes en el año de estudio siguiente (i+1) en el año lectivo siguiente (t+1), Cantidad de alumnos que finalizan el año de estudio (i) en el año lectivo (t).

Nota: Para el total del nivel de enseñanza este indicador resulta un promedio de las tasas de abandono interanual de los años de estudio que componen dicho nivel, ponderado por la importancia de cada tasa en el total.

Fuente: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Relevamiento Anual. / Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Final (exclusivamente para la estimación de egresados de 9no. año).

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, partido, área, escuela (sólo para el total y no por año de estudio).
- **Niveles y tipos de educación:** *EGB:* 1er. ciclo y 2do. ciclo, 3er.ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Polimodal 3 años.
- **Sector de gestión:** estatal y privado.

Formas de presentación: porcentaje.

Interpretación: Dados los supuestos del modelo utilizado para calcular este indicador y el resto de las tasas, el abandono interanual es un valor que oscila entre 0% y 100%. Desde lo deseable en un sistema educativo, donde los alumnos permanecieran durante todo el año lectivo y todos promovieran el año de estudio en el cual están matriculados, la tasa de abandono interanual debería ser 0%. Valores por encima de cero indican porcentajes de alumnos que habiendo estado inscriptos en el sistema al año siguiente no vuelven a matricularse, lo que muestra grados de insuficiencia interna del sistema educativo. No obstante, sin abandono interanual pero con altos porcentajes de repitencia y de reinscripción el sistema educativo muestra puntos críticos en su funcionamiento.

La relación de este indicador con las tasas de promoción, repitencia y reinscripción permite observar el fenómeno del abandono desde distintos aspectos.

Limitaciones: Esta tasa se obtienen por diferencia entre 100 y la suma de las de promoción efectiva, repitencia y reinscripción, que representa el total de posibilidades que en el modelo cerrado de cohortes teóricas tiene un alumno cuando cursa un año cualquiera. Entonces, situaciones particulares en el comportamiento real de los alumnos como migraciones de población entre zonas rurales y urbanas y entre distintas unidades territoriales o transferencia de matrícula entre los distintos sectores de gestión, pueden provocar valores incongruentes para este indicador (generalmente valores negativos). Si no existen errores de consistencia de información, ni problemas con los conceptos involucrados en los relevamientos, es posible que esas migraciones y/ o transferencias originen, en las unidades territoriales o sector de gestión, valores de promoción efectiva muy elevados e inclusive superiores al 100%, provocando tasas de abandono con valores negativos.

Indicador: Tasa de abandono anual
--

Definición: Hace referencia a la cantidad de alumnos, en términos relativos, que dejan la escuela durante un año lectivo. Se asocia, operativamente, al porcentaje de alumnos matriculados en un año de estudio de un nivel de enseñanza en particular, que dejan de asistir durante el año lectivo. Es posible calcular la tasa total y por año de estudio.

Propósito: muestra, en términos relativos, el volumen de alumnos que abandona el sistema educativo durante el año lectivo.

Meta: Funcionamiento interno, calidad.

Método de cálculo: La tasa de abandono anual es el cociente de la cantidad de alumnos matriculados en el año de estudio (i) al comienzo del año lectivo (t) menos la cantidad de alumnos matriculados en al año de estudio (i) al finalizar el mismo año lectivo (t) y la cantidad de alumnos matriculados en el año de estudio (i) al comienzo del año lectivo (t) por 100.

Fórmula por año de estudio:

$$TAA_t^i = \frac{A_t^i - AF_t^i}{A_t^i} * 100$$

A_t^i = Alumnos matriculados en el año de estudio i al comienzo del año lectivo t.

AF_t^i = Alumnos matriculados en el año de estudio i al final del año lectivo t

Datos Requeridos: Cantidad de alumnos matriculados en el año de estudio i al comienzo del año lectivo, cantidad de alumnos matriculados en el año de estudio i al final del año lectivo t.

Fuente: Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Inicial y Final.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, Región educativa, partido, escuela (sólo para el total y no por año de estudio).
- **Niveles y tipos de educación:** *Inicial:* Maternal, Jardín de Infantes; *EGB:* 1er. y 2do.ciclo, 3er. ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Polimodal 3 años y Polimodal 4 años, Bachillerato para Adultos; *Educación de adultos y Formación Profesional:* EGB Adultos, CENS; *Psicología y Asistencia Social Escolar; Educación Física; Educación Superior.*
- **Sector de Gestión:** Estatal y Privado.

Formas de presentación: porcentaje.

Interpretación: La tasa de abandono anual es un valor que oscila entre 0% y 100%. Hipotéticamente, en un sistema educativo con calidad y equidad, donde los alumnos permanecen durante todo el año lectivo, la tasa de abandono anual debería ser nula. Valores por encima de cero indican porcentajes de alumnos que habiendo estado inscriptos en el sistema en un año lectivo determinado, dejan de asistir, lo que define grados de inequidad dentro del sistema educativo. Pero, aún siendo nulo el abandono, si la tasa de repitencia es alta, entonces el sistema tampoco es igualador en términos de la calidad de esa retención.

Limitaciones: No contempla situaciones particulares en el comportamiento real de los alumnos como migraciones de población entre zonas rurales y urbanas y entre distintas unidades territoriales o transferencia de matrícula entre los distintos sectores de gestión, pudiendo provocar valores negativos que exceden los supuestos teóricos de este indicador.

Indicador: Tasa de sobreedad

Definición: Es la proporción de alumnos de educación común cuyas edades están por encima de las esperadas teóricamente para el año que están cursando.

Propósito: Muestra en términos relativos el peso de los alumnos, que estando en el sistema escolar, por distintas circunstancias se encuentran desfasados en uno, dos y tres años y más en relación a la edad esperada para un determinado año de estudio. Expresa la incidencia en la población escolarizada de quienes están cursando años inferiores a los que teóricamente correspondería en función de su edad. Es importante desde la perspectiva de la trayectoria del alumno. Además brinda, desde la temática del atraso escolar, una visión más amplia y complementaria de la repitencia, es decir que incluye los fenómenos de la repitencia, ingresos tardíos, abandonos transitorios, etc.

Meta: Funcionamiento Interno, calidad.

Método de cálculo: Es el cociente de los alumnos matriculados en un año de estudio menor al correspondiente a su edad, y el total de alumnos de ese año.

Fórmula:

$$TSE_t = \frac{ASE_t}{A_t} * 100$$

ASE_t = Alumnos con sobreedad en el año lectivo t
A_t = Alumnos matriculados en el año lectivo t

Datos requeridos: Cantidad total de alumnos de educación común por edad, nivel de enseñanza y año de estudio.

Fuente: Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Censal.

Desagregación:

- **Territorial:** Escuela.
- **Niveles y tipos de educación:** EGB: 1er. ciclo y 2do. ciclo, 3er. ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Polimodal 3 años.

Formas de presentación: porcentaje.

Interpretación: Esta tasa permite observar una de las dimensiones del funcionamiento del sistema escolar. La sobreedad remite al financiamiento educativo y a la capacidad de retención. Los valores que asume implican mensurar la incidencia de algunas variables como el ingreso tardío, la repitencia, el abandono transitorio de los alumnos. Puede relacionarse con otros indicadores socioeconómicos y educativos.

Limitaciones: Deben tomarse precauciones pues aparecen inconsistencias debido a posibles dificultades en la declaración de las edades en los instrumento de recolección de datos donde registran dicha información.

Indicador: Porcentaje de matrícula por sector de gestión.
--

Definición: Es el porcentaje de la matrícula en función del tipo de gestión de los establecimientos. La gestión puede ser Estatal o Privada.

Propósito: Muestra la distinta participación de los sectores de gestión, estatal y privado, en el sistema educativo, en relación con los volúmenes de matrícula respectivos. Es de señalar la importancia de la desagregación de este indicador por nivel de enseñanza y según diferentes unidades territoriales.

Meta: Calidad, equidad.

Método de cálculo: Es el cociente entre la cantidad de alumnos matriculados en establecimientos educativos de un sector de gestión dado y la cantidad total de alumnos en el sistema, por cien.

Fórmula:

$$PGE_t = \frac{AE_t}{A_t} * 100$$

$$PGP_t = \frac{AP_t}{A_t} * 100$$

donde se cumple que:

$$AE_t + AP_t = A_t$$

AE_t = Alumnos matriculados en el sector de gestión estatal en el año lectivo t.

AP_t = Alumnos matriculados en el sector de gestión privada en el año lectivo t.

A_t = Alumnos matriculados en el año lectivo t.

Datos requeridos: Cantidad total de alumnos por sector de gestión.

Fuente: Dirección de Información y Estadística. Relevamiento Inicial.

Desagregación:

- **Territorial:** Provincia, región educativa, partido, área.
- **Niveles y tipo de educación:** *Inicial:* Maternal y Jardín; *EGB:* 1er. ciclo y 2do. ciclo, 3er. ciclo; *Educación Polimodal y Trayectos Técnicos Profesionales:* Polimodal 3 años y Polimodal 4 años; *Educación Superior.*

Formas de presentación: Porcentajes.

Interpretación: Permite determinar el peso relativo con que los distintos sectores de gestión, estatal y privado, participan en la cobertura de la demanda escolar en diferentes áreas específicas.

Limitaciones: No presenta.

Indicador: **Porcentaje de alumnos extranjeros.**

Definición: Hace referencia a la cantidad de alumnos que no han nacido en Argentina y que concurren al sistema educativo bonaerense, expresada en términos relativos.

Propósito: Profundizar en el conocimiento de la nacionalidad de los alumnos matriculados y observar su peso relativo en el total de la matrícula.

Meta: conocimiento de la nacionalidad de los alumnos.

Método de cálculo: Es el cociente entre la cantidad de alumnos extranjeros y la cantidad total de alumnos por cien.

Fórmula:

$$PAE_t = \frac{AEx_t}{A_t} * 100$$

AEx_t = Alumnos extranjeros matriculados en el año lectivo t

A_t = Alumnos matriculados en el año lectivo t.

Datos requeridos: Cantidad de alumnos, cantidad de alumnos extranjeros.

Fuente: Cédula Escolar. Relevamientos Inicial y Final.

Desagregación:

- **Territorial:** Escuela.
- **Niveles y tipos de educación:** *Inicial:* Maternal, Jardín de Infantes, *EGB:* 1er. y 2do. ciclo, 3er. ciclo; *Polimodal y TTP;* *Educación de adultos y Formación Profesional:* EGB Adultos, CENS.

Formas de presentación: Porcentaje

Interpretación: En relación a la matrícula nativa, altos o bajos valores de este indicador, expresan una relativamente mayor o menor proporción de alumnos extranjeros que asisten en cada escuela, partido y región educativa. Se puede asociar a cuestiones inmigratorias y su localización.

Limitaciones: La ausencia de respuestas de las escuelas sobre este dato, incide en la confiabilidad del indicador.

Indicador: **Nivel educativo de los tutores**

Definición: Hace referencia al nivel de educación formal alcanzado por el o los tutores de cada alumno. Se expresa en porcentaje y discrimina las siguientes categorías: ninguno o primario incompleto; primario completo y secundario incompleto; secundario completo y terciario incompleto; terciario o universitario completo y más.

Propósito: Conocer el nivel educativo alcanzado por la población adulta –tutores- bajo el supuesto que dicho valor permite asociarlo al contexto cultural del hogar de cada alumno

y que a su vez puede incidir en el rendimiento escolar, es decir que, a mayor nivel educativo de los tutores, mejor rendimiento de los alumnos.

Meta: conocimiento del nivel educativo formal alcanzado por los tutores de cada alumno.

Método de cálculo: Es el cociente entre la cantidad de tutores de un determinado nivel educativo (por ejemplo: Primario completo y secundario incompleto) y la cantidad total de tutores por cien.

Fórmula:

$$PNT_t = \frac{Tx_t}{T_t} * 100$$

Tx_t = Tutores con nivel educativo x en el año lectivo t.

T_t = Tutores en el año lectivo t.

Datos requeridos: Cantidad de tutores con nivel educativo.

Fuente: Cédula Escolar. Relevamientos Inicial y Final.

Desagregación:

- **Territorial:** Escuela.
- **Niveles y tipos de educación:** *Inicial:* Maternal, Jardín de Infantes; *EGB:* 1er. Ciclo y 2do. Ciclo, 3er. Ciclo; *Polimodal* y *TTP*; *Educación Especial.*

Formas de presentación: Porcentaje

Interpretación: Existe acuerdo entre distintos autores en el supuesto que, el nivel educativo de los tutores incide en el rendimiento del aprendizaje escolar de los alumnos; a mayor nivel educativo de los tutores, mejora el rendimiento de los alumnos. Para interpretar este indicador, se establece relación entre los porcentajes de tutores con las categorías de niveles formales de educación. Se considera deseable que los porcentajes de tutores se concentren en las categorías que corresponden a los máximos niveles de educación y que los menores porcentajes de tutores correspondan a las categorías de nivel educativo bajo. Este indicador podría orientar, entre otras cuestiones, estrategias de acción para elevar el nivel educativo alcanzado por la población adulta.

Limitaciones: La ausencia de respuestas de las escuelas sobre este dato, incide en la confiabilidad del indicador.

Bibliografía:

Babini, Ana María Eichelbaum de; *El problema de la selección, definición, uso y elaboración de Indicadores Educativos*. Secretaría de Educación, Ministerio de Educación y Justicia. Programa Regional de Desarrollo Educativo, OEA, Bs.As. 1989.

Caillods, F. *Carta Escolar y Micro-planificación de la Educación*. IIPE. UNESCO.

MERCOSUR Educativo. *Sistema de Indicadores del MERCOSUR Educativo*. Sistema de Información y Comunicación del MERCOSUR Educativo.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*, Laboratorio de Estadística, Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa.

Sauvageot, C *Indicadores para la planificación de la educación: Una guía práctica*. IIPE. UNESCO.

Tiana, A *Indicadores Educativos. Qué son y qué pretenden*. Cuadernos de Pedagogía 256.1997.

Tedesco, J.C. *Educación en la sociedad del conocimiento*. Fondo de Cultura Económica; Serie Breves; 2000.

Vos, R. *Indicadores Educativos ¿ Qué hay que medir?*. BID. 1995