

ÍNDICE DE VULNERABILIDAD EDUCATIVA (IVE) Documento metodológico

Informe: Melina Con, Silvia Catalá, Laura Lentini, AMT

Versión: 3 de enero de 2008

Última revisión: 12 de agosto de 2009

Definición

El Índice de Vulnerabilidad Educativa (IVE) es una medida que permite obtener una mirada del sistema educativo en términos de eficiencia considerando tres de las principales problemáticas educativas: la sobreedad, la repitencia y el abandono. En su construcción intervienen tres indicadores sintéticos que permiten cuantificar la proporción de alumnos que no realizan su trayectoria educativa en el tiempo teórico estipulado.

El IVE es un índice simple, no ponderado, que asigna a cada unidad educativa de los niveles primario y medio de modalidad común un valor que varía entre 0 (nula vulnerabilidad educativa) y 1 (máxima vulnerabilidad educativa). Así construido, este índice permite obtener una jerarquización de los establecimientos educativos, que puede utilizarse para realizar comparaciones y agrupaciones (por ejemplo, construir percentiles).

Metodología

En el cálculo del IVE se consideran tres indicadores de eficiencia educativa: sobreedad, repitencia y abandono.

- 1) Sobreedad.** Es la condición del alumno que tiene una *edad superior* a la teóricamente establecida a partir de la secuencia graduada del sistema educativo. La sobreedad, por un lado, caracteriza al alumno repetidor y, por el otro, se puede originar en el ingreso tardío o en el abandono y posterior reingreso al sistema educativo por parte del alumno. Técnicamente, es la cantidad de alumnos que asisten a un grado o año de estudio con una edad superior a la edad teórica correspondiente, como porcentaje de la matrícula de ese grado o año de estudio en determinado ciclo lectivo.
- 2) Repitencia.** Es la condición del alumno que *no promovió* en un ciclo lectivo anterior el grado o año de estudio que se encuentra cursando. No es repetidor el alumno que recursa el presente grado o año de estudio por haberlo abandonado en un ciclo lectivo previo. Técnicamente, es la cantidad de alumnos que repiten un grado o año de estudio, como porcentaje de la matrícula de ese grado o año de estudio en determinado ciclo lectivo.
- 3) Abandono.** Es la condición del alumno *salido sin pase*, es decir que dejó el establecimiento educativo en algún momento del ciclo lectivo sin solicitar el pase de establecimiento. Muchas veces se trata de un abandono intraanual, no de un abandono definitivo del sistema. Técnicamente, es la cantidad de alumnos que salen sin pase del establecimiento durante determinado ciclo lectivo, como porcentaje de la correspondiente matrícula inicial, o medida equivalente.

Las fuentes utilizadas para construir los tres indicadores intervinientes en el IVE son los operativos de Relevamiento Anual, de Matrícula Inicial y de Matrícula

Final. Alternativamente, se podría usar solamente el Relevamiento Anual, pero al momento de su cálculo la jurisdicción no disponía de información referida a los salidos sin pase. Teniendo en cuenta las características de este relevamiento, se puede decir que la periodicidad del cálculo del IVE es anual y que su cobertura es nacional; asimismo, las variables de corte podrían ser las siguientes: a) jurisdicción; b) departamento, distrito escolar o cualquier otra delimitación organizativa en la que cada jurisdicción administra su oferta educativa; c) ámbito o área geográfica; d) sector de gestión; e) año de estudio; f) jornada; g) turno.

Forma de cálculo del IVE por establecimiento

El cálculo consiste en establecer la situación relativa de los establecimientos educativos en cada uno de los indicadores intervinientes, otorgándole el mismo peso a cada uno de ellos. Este procedimiento se realiza considerando cada nivel educativo y sector de gestión en forma independiente.

En primer lugar, las variables incluidas deben ser estandarizadas según el máximo valor que asuma cada una dentro del subuniverso considerado (primario común estatal, primario común privado, medio común estatal, medio común privado). Esto se logra llevándolas a una escala de valores entre 0 y 1, de forma tal que el índice no sea afectado por la amplitud de cada una de ellas.

En segundo lugar, los valores obtenidos se suman, con lo que se obtiene un resultado que se convierte nuevamente a la escala 0 a 1 para poder interpretar el IVE de manera convencional. La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{IVE} = \text{std}(\text{std}(\%S) + \text{std}(\%R) + \text{std}(\%A))$$

(En la fórmula, “%S” es el porcentaje de sobreedad, “%R” es el porcentaje de repitencia y “%A” es el porcentaje de abandono.)

Como se señaló, los indicadores que componen el IVE se encuentran ponderados por igual, es decir que tienen la misma importancia en su armado. Además, los tres indicadores seleccionados fueron estandarizados según el máximo valor que asume cada variable, de manera que el IVE no se vea afectado por los respectivos rangos de variación. En consecuencia, considerando como variables de corte la jurisdicción, el nivel educativo y el sector de gestión, si en un nivel educativo de un sector de gestión de la ciudad de Buenos Aires el máximo de abandono es 8 por ciento, el de sobreedad es 50 por ciento y el de repitencia es de 20 por ciento, los dos establecimientos del ejemplo siguiente van a tener el mismo valor en el IVE:

- Establecimiento 1: 4% de abandono y 0% de sobreedad y 0% de repitencia.
- Establecimiento 2: 0% de abandono y 25% de sobreedad y 0% de repitencia.

Por su parte, en ese mismo subuniverso, el establecimiento que tenga 8 por ciento de abandono, 50 por ciento de sobreedad y 20 por ciento de repitencia va a mostrar el valor 1 en el IVE.

Limitaciones y ventajas

En la discusión de las limitaciones y ventajas del IVE conviene tener presente los siguientes aspectos:

- Se trata de un índice que considera algunas de las dimensiones del sistema educativo; por esta razón, debe ser tomado como una aproximación a una medida que resume su eficiencia interna (o rendimiento).
- Dado el estrecho vínculo existente entre las situaciones de repitencia y sobreedad, puede quedar sobredimensionada esta problemática frente a la del abandono. Nos referimos a aquellas situaciones donde la existencia de alumnos con sobreedad se explica por su condición de repetidores; sin embargo, la sobreedad puede tener otras causas (ingreso tardío o reingreso) y es esto lo que justifica tomarla como una dimensión entre las tres que componen el IVE.
- Debido a la movilidad de los alumnos entre los establecimientos de la Ciudad y entre los establecimientos de jurisdicciones vecinas (Capital y Provincia), las variables consideradas no permiten describir exhaustivamente la eficiencia de cada establecimiento en particular, en tanto no puede asegurarse que los alumnos repetidores o con sobreedad no provengan de otro establecimiento.
- El cálculo del IVE no toma en cuenta el tamaño de las unidades educativas en función de la cantidad de alumnos matriculados en ellas (o sea, puede suceder que dos establecimientos con resultados similares en el IVE tengan una cantidad de alumnos muy distinta).
- En términos de sus ventajas, el IVE permite la comparación entre establecimientos, se puede calcular en función de distintas variables de corte, presenta una sencilla construcción y una fácil interpretación, y sintetiza el comportamiento de las principales variables del sistema educativo.

Formas de cálculo del IVE para agregados de establecimientos

Si bien el IVE se calcula por establecimiento educativo, y a este nivel constituye una medida sintética muy útil para focalizar políticas de apoyo a las escuelas, el índice puede ser calculado para los diferentes agregados que permite el sistema educativo (comuna, distrito escolar, año de estudio, turno, entre otros), con lo que se obtiene una medida caracterizadora del agrupamiento bajo estudio. Es conveniente tener en cuenta que el cálculo del IVE de un agregado puede responder a diferentes criterios, cada uno de los cuales presenta aspectos positivos y aspectos negativos. En lo que sigue se discuten brevemente algunas de las posibles formas de cálculo del IVE para los establecimientos agregados en distritos escolares (idénticas consideraciones valdrían para los otros agregados).

1) Cálculo del IVE relativo a los promedios distritales. El IVE de cada distrito escolar se calcula estandarizando las tres variables que lo constituyen respecto del máximo valor que toma cada una de estas en el conjunto de los distritos escolares; de esta manera, el cálculo del IVE de un distrito escolar queda referido a los máximos promedios distritales de sobreedad, de repitencia y de abandono. En términos de ventajas, este cálculo permite comparar fácilmente los distritos entre sí; en términos de desventajas, al trabajar con el promedio de promedios se neutralizan algunas diferencias.

2) Cálculo del IVE relativo a los valores de las escuelas del distrito. El IVE de cada distrito escolar se calcula estandarizando las tres variables que lo constituyen respecto del máximo valor que toma cada una de estas en el conjunto de establecimientos que forman parte de ese distrito escolar; de esta manera, el cálculo del IVE de un distrito escolar queda referido a los máximos valores de sobreedad, de repitencia y de abandono que se verifican en el distrito. En términos de ventajas, este cálculo permite analizar fácilmente el comportamiento de cada distrito respecto de sí mismo; en términos de desventajas, los valores distritales no resultan comparables entre sí.

3) Cálculo del IVE relativo a los valores de todas las escuelas. El IVE de cada distrito escolar se calcula estandarizando las tres variables que lo constituyen respecto del máximo valor que toma cada una de estas en el conjunto de establecimientos que forman parte de la jurisdicción; de esta manera, el cálculo del IVE de un distrito escolar queda referido a los máximos valores de sobreedad, de repitencia y de abandono que se verifican en la Ciudad. En términos de ventajas, este cálculo permite comparar fácilmente los distritos entre sí; adicionalmente, permite comparar los distritos con toda la Ciudad.

Como mero ejercicio de cálculo, en la siguiente tabla se presentan los valores que toma el IVE en cada distrito escolar de la ciudad de Buenos Aires según las tres formas de cálculo. El destacado corresponde a la forma de cálculo elegida para presentar el IVE agregado por distrito.

Cálculo del IVE por distrito escolar para la educación primaria común del sector estatal, año 2007

| DE | Matrícula | Repitencia (%) | Sobreedad (%) | Abandono (%) | IVE 1 | IVE 2 | IVE 3 |
|---------------|----------------|----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 9.053 | 2,2 | 17,8 | 0,1 | 0,389 | 0,290 | 0,169 |
| 2 | 7.022 | 2,6 | 14,2 | 0,3 | 0,426 | 0,268 | 0,161 |
| 3 | 5.629 | 5,8 | 24,5 | 0,7 | 0,843 | 0,392 | 0,306 |
| 4 | 6.820 | 5,5 | 24,5 | 0,9 | 0,886 | 0,432 | 0,310 |
| 5 | 9.210 | 5,0 | 25,2 | 0,3 | 0,716 | 0,425 | 0,283 |
| 6 | 10.384 | 2,0 | 14,5 | 0,3 | 0,404 | 0,262 | 0,154 |
| 7 | 6.720 | 2,7 | 14,3 | 0,6 | 0,514 | 0,273 | 0,176 |
| 8 | 7.264 | 3,0 | 13,9 | 0,2 | 0,399 | 0,336 | 0,159 |
| 9 | 6.323 | 2,5 | 14,5 | 0,2 | 0,390 | 0,264 | 0,156 |
| 10 | 6.466 | 2,6 | 14,3 | 0,2 | 0,397 | 0,196 | 0,157 |
| 11 | 7.084 | 3,3 | 18,6 | 0,6 | 0,605 | 0,346 | 0,217 |
| 12 | 5.711 | 3,0 | 16,9 | 0,2 | 0,461 | 0,347 | 0,183 |
| 13 | 7.324 | 3,5 | 19,0 | 0,7 | 0,654 | 0,440 | 0,229 |
| 14 | 4.028 | 4,4 | 16,5 | 0,4 | 0,580 | 0,226 | 0,212 |
| 15 | 5.133 | 3,5 | 13,7 | 0,3 | 0,479 | 0,265 | 0,175 |
| 16 | 5.759 | 2,0 | 8,7 | 0,2 | 0,303 | 0,246 | 0,109 |
| 17 | 6.670 | 2,5 | 9,3 | 0,3 | 0,356 | 0,226 | 0,124 |
| 18 | 5.998 | 2,0 | 10,7 | 0,3 | 0,338 | 0,264 | 0,124 |
| 19 | 8.862 | 4,9 | 25,5 | 1,2 | 0,948 | 0,452 | 0,319 |
| 20 | 7.807 | 3,7 | 17,4 | 0,5 | 0,586 | 0,421 | 0,212 |
| 21 | 9.564 | 3,9 | 19,2 | 0,7 | 0,680 | 0,388 | 0,238 |
| Ciudad | 148.831 | 3,4 | 17,2 | 0,4 | 0,202 | 0,202 | 0,202 |