

Construcción del índice

La construcción de los índices de estatus y de contexto socioeconómico y cultural se realizó en tres etapas.

Etapa 1: construcción del índice de nivel socioeconómico. Se comenzó con la construcción de un índice de nivel socioeconómico (INSE) del estudiante a partir de la metodología elaborada por el Centro de Investigaciones Económicas (CINVE) que clasifica a los hogares a partir de su capacidad de consumo o gasto. La metodología utilizada se encuentra detallada en Llambí y Piñeyro (2012).

El insumo para la elaboración del índice es la información recabada a partir del cuestionario aplicado a las familias de los estudiantes participantes de la evaluación. Se implementó un modelo lineal de manera de estimar el valor del INSE de los hogares (Y) de la forma:

$$Y_{ii} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon_i,$$

donde k es el número de variables explicativas y ϵ_i son errores con aleatorios independientes con distribución normal $N(0, \sigma^2)$. A partir de la estimación de los coeficientes del modelo se determinan los puntajes de las variables que conforman el INSE. La suma de estos puntajes asignados a cada estudiante determina el INSE. Al igual que en Llambí y Piñeyro (2012), las variables predictoras¹ están en referencia a:

- los perceptores de ingreso,
- la presencia de un universitario en el hogar,
- la atención de la salud del jefe del hogar, y
- la propiedad de la vivienda.

Etapa 2: imputación de datos faltantes. En esta etapa se imputa el valor del INSE para aquellos estudiantes a los que, por falta de alguna de las variables predictoras, no fue posible establecer el valor de su INSE. Se implementó una técnica de imputación múltiple (Rubin, 2004) y se consideró una única réplica como imputación.

Etapa 3: agregación del componente cultural. Se incluye un componente cultural en el índice. Se realizó un análisis factorial tomando como variables el INSE imputado en el paso anterior, la educación de los padres o tutores del estudiante y el número de libros en el hogar. Se define el índice de estatus socioeconómico y cultural como el puntaje de los estudiantes en el primer factor.

Agregación del índice e interpretación de los quintiles del índice

La agregación del índice y la determinación de los puntos de corte para la clasificación de estudiantes, grupos y escuelas se desarrolló en tres etapas.

Etapa 1: determinación de los quintiles de estudiantes en el índice de estatus socioeconómico y cultural. Se agruparon los estudiantes según su nivel en el índice de estatus. Para ello se ordenó a los estudiantes en el índice construido y se determinaron cinco categorías a partir de los quintiles obtenidos.

Etapa 2: determinación de los quintiles de estudiantes en el índice de contexto socioeconómico y cultural a nivel de grupo. La variable de contexto socioeconómico y cultural imputada al grupo es el promedio de los índices de estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes que integran dicho grupo. En este caso, interesa agrupar a los alumnos según el nivel de contexto socioeconómico y cultural del grupo al cual asisten. Para ello, se ordenan los alumnos según la variable del grupo imputada y se determinan cinco clusters a partir de los quintiles obtenidos. De esta manera, las categorías quedan equiparadas en tamaño a nivel de los estudiantes y no a nivel de grupo.

Etapa 3: determinación de los quintiles de alumnos a nivel del centro. La variable contexto socioeconómico y cultural imputada al centro es el promedio de los índices de estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes que lo integran. En este caso, interesa agrupar a los estudiantes según el nivel de contexto socioeconómico y cultural del centro al cual asisten. Para ello se ordenan los alumnos según la variable del centro imputada y se determinan cinco clusters a partir de los quintiles obtenidos. De esta manera, las categorías quedan equiparadas en tamaño a nivel de estudiantes y no a nivel de centro.

No se calcularon quintiles a nivel de escuela. Estos se calculan a nivel de estudiante. Este es el motivo por el cual cuando se observa la distribución del contexto socioeconómico y cultural de las escuelas en el total del país las proporciones no corresponden a las que se observarían si los quintiles se hubieran definido a este nivel. Se optó por definir los quintiles a nivel de estudiante porque de esta manera resultan representativos de la matrícula.

¹ Tamaño del hogar, menores de edad en el hogar, cantidad de perceptores del ingreso del hogar, educación del hogar, tipo de atención de salud del jefe de hogar, servicio doméstico, tenencia de la vivienda, características de la vivienda, número de baños, autos, televisión para abonados, aire acondicionado y computadora.

Extraído de: [Anexos Aristas 2017.Informe de resultados de tercero y sexto de Educación Primaria](#)

Fecha de actualización: **30 de octubre de 2018**