

# **El proceso de reducción de datos en una investigación sobre las tasas de repetición de los alumnos del CBU, en la ciudad de Córdoba.**

Ana María Brigido y Graciela Ríos.

Cita:

Ana María Brigido y Graciela Ríos (2009). *El proceso de reducción de datos en una investigación sobre las tasas de repetición de los alumnos del CBU, en la ciudad de Córdoba*. X Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, San Fernando del Valle de Catamarca.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-058/116>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eoTk/g0h>

**X JORNADAS DE LA ASOCIACIÓN DE ESTUDIOS DE POBLACION EN  
ARGENTINA**

**CATARMARCA NOVIEMBRE 2009**

**Sesión 26**

**Infancia y adolescencia**

---

Coordinadora: Elinor Bisig (CONICET-CIJS-UNC).

[elinorbisig@arnet.com.ar](mailto:elinorbisig@arnet.com.ar), [elinorbisig@gmail.com](mailto:elinorbisig@gmail.com)

**El proceso de reducción de datos en una investigación sobre las tasas de repetición de los  
alumnos del CBU, en la ciudad de Córdoba**

**Ana María Brigido** – [ambrigido@gmail.com](mailto:ambrigido@gmail.com)

**Graciela Ríos** — [gracielarios@arnet.com.ar](mailto:gracielarios@arnet.com.ar)

Universidad Nacional de Córdoba Facultad de Filosofía y Humanidades

**Resumen**

El trabajo aborda una cuestión teórico-metodológica relacionada con el proyecto de investigación “*Prácticas institucionales y rendimiento interno en el tercer ciclo de la EGB (CBU) de la ciudad de Córdoba*”<sup>i</sup>. Nos interesamos por el tema del rendimiento interno en el CBU debido a su importancia en la carrera escolar del alumno y en la definición de sus oportunidades sociales futuras. Además, se trata de un ciclo de gran conflictividad, con niveles de rendimiento interno muy bajos; la investigación educativa y los datos oficiales muestran este hecho.

Nos proponemos exponer cómo se abordó el problema de la reducción de datos de un cuestionario aplicado a los docentes de las escuelas donde se lleva a cabo el estudio, a fin de lograr uno de los objetivos de investigación: descubrir si existen prácticas institucionales que expliquen diferencias de rendimiento interno, medido a través de la tasa de repetición. Se busca cómo operar una reducción del cúmulo de información contenida en el cuestionario, en un conjunto limitado de variables que posibilite hacer comparaciones entre los tres grupos de escuelas de la muestra: de rendimiento alto, medio y bajo. Se optó por una estrategia

metodológica de análisis comparativo: construcción de un conjunto de índices que condensan, en una sola dimensión, la información contenida en varias preguntas del cuestionario.

Las conclusiones exponen resultados obtenidos a partir de los índices, que afianzan definiciones teóricas y vislumbran algunas explicaciones respecto de la medida en que la vigencia de determinadas prácticas institucionales facilitan -o dificultan- la obtención de resultados más satisfactorios respecto las tasas de repetición.

## **El proceso de reducción de datos en una investigación sobre las tasas de repetición de los alumnos del CBU, en la ciudad de Córdoba**

### **Introducción**

La presente contribución aborda una de las cuestiones que nuestro equipo debió resolver para el tratamiento de los datos correspondientes a una investigación sobre el CBU de Córdoba titulada “*Prácticas institucionales y rendimiento interno en el tercer ciclo de la EGB (CBU) de la ciudad de Córdoba*”. Esta investigación se inscribe en el marco de una Convocatoria realizada por el Ministerio de Educación y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica cuyos objetivos son: a) promover la generación de conocimientos sobre los problemas educativos centrales de los sistemas educativos regionales y locales; b) ampliar las posibilidades de impacto de la producción científica en materia de educación en nuestro país, a través de la inclusión en sus debates, de docentes-investigadores de diferentes instituciones; c) potenciar las articulaciones entre diferentes niveles y segmentos del sistema educativo, para enriquecer los ámbitos de formación no universitaria con el trabajo de investigación; y d) jerarquizar el trabajo que llevan adelante los IFD a través de la inclusión de sus docentes como investigadores en los circuitos de producción de investigación científica. Para realizar el estudio constituimos un equipo de investigación integrado por los miembros de las cátedras de Sociología de la Educación y de Estadística y Sistemas de Información Educativa de la Escuela de Ciencias de la Educación de la UNC, y por un grupo de profesores del Instituto de Formación Docente Domingo Savio. Uno de los requisitos de la Convocatoria era conformar equipos conjuntos de docentes de las Universidades y los IFD, con el objeto de fortalecer la formación en investigación de estos últimos.

Para lograr uno de los objetivos específicos de nuestra investigación, nuestro equipo debió resolver, entre otros, un problema metodológico importante: encontrar una estrategia que permitiera reducir el cúmulo de información proveniente de un cuestionario aplicado a los docentes de las escuelas donde se está llevando a cabo el estudio, a fin de establecer comparaciones entre escuelas con diferente nivel de rendimiento interno, respecto de los de atributos contemplados en alrededor del medio centenar de preguntas que contenía el cuestionario. Esto apuntaba, concretamente, a descubrir si existen algunas prácticas institucionales que permitan explicar, en cierta medida, las diferencias de rendimiento interno que se observan entre las escuelas. Dicho en otros términos, necesitábamos expresar esos

atributos en un conjunto limitado de variables que posibilitara hacer comparaciones teóricamente significativas y empíricamente viables entre los tres grupos de escuelas de la muestra: de rendimiento alto, medio y bajo.

Para resolver este problema, optamos por una estrategia metodológica que nos pareció adecuada para el análisis comparativo: la construcción de un conjunto de índices que condensaran en una sola dimensión, la información contenida en varias preguntas del cuestionario. Nos alentó a adoptar esta decisión el hecho de que uno de los miembros de nuestro equipo ya había utilizado con éxito esta estrategia en un estudio comparativo que llevó a cabo sobre la desigualdad en la distribución de la educación en Argentina. Fundamos nuestra decisión en el concepto mismo de índice y lo que él implica.

Los índices son variables unidimensionales que permiten hacer una reducción de los datos sin pérdida de información relevante, siempre que la selección de las variables que componen el índice tenga un fundamento teórico sólido, en el marco del estudio que se está llevando a cabo. En el caso concreto de nuestro cuestionario, consideramos que algunas de las variables que contemplaban las preguntas del cuestionario se podían agrupar en un conjunto de dimensiones de mayor nivel de abstracción que expresara el significado de cada una de ellas.

Lo que buscamos con estos índices fue que nos ayudaran a identificar aquellas prácticas institucionales que podrían considerarse, al menos provisionalmente, factores explicativos de las diferencias en el nivel de rendimiento interno de las escuelas que integran la muestra. Aunque la construcción de índices suele plantearse como un problema metodológico, para nosotros es una cuestión eminentemente teórica. Supone desarrollar un proceso de abstracción progresivo orientado a lograr definiciones teóricas significativas y susceptibles de ser tratadas estadísticamente.

Para definir teórica y operacionalmente los índices, tuvimos en cuenta dos cosas: por una parte, la evidencia que aporta sobre el tema la investigación empírica en educación, y algunas ideas teóricas extraídas de la bibliografía disponible; y por otra, los datos obtenidos a partir del cuestionario que aplicamos a los docentes, el cual nos proporcionó un panorama descriptivo de las prácticas institucionales, tal como éstas son percibidas por los profesores del CBU. Aspirábamos a que los índices constituyeran una traducción inteligible de los significados contenidos en la totalidad de las variables que los constituyen.

Para facilitar la comprensión de nuestra exposición, nos referiremos antes, en primer lugar, a qué es el CBU y las razones que nos llevaron a poner el foco de nuestro análisis en él, lógica del proceso desarrollado en la construcción de los índices, expondremos brevemente, primero a qué es el CBU, y luego, a las características generales del proyecto y el tipo de trabajo llevado a cabo hasta el momento respecto de los índices.

Dado que no disponemos aún de resultados definitivos, puesto que continuamos trabajando en la construcción de los índices y la prueba empírica de su potencia analítica, en esta presentación nos limitaremos a ilustrar cómo hemos llevado a cabo el proceso de reducción de datos correspondiente.

### **Qué es el CBU y en qué reside la necesidad de estudiarlo**

Como es de público conocimiento, la creación e implementación del tercer ciclo de la Educación General Básica (EGB) fue parte de una ambiciosa reforma educativa que se ha visto afectada por cambiantes condiciones políticas y económicas. Este ciclo se presenta en Córdoba, como en el resto del país, con una gran conflictividad. La manifestación más visible de esta conflictividad son los valores que alcanzan los indicadores de rendimiento interno del ciclo: altas tasas de repetición, abandono y sobreedad<sup>1</sup>, y resultados poco satisfactorios en los niveles de aprendizaje de los alumnos. Dicha conflictividad tiene su origen en una multiplicidad de factores, exógenos y endógenos a la institución escolar, y también en aquellos que se relacionan con los problemas propios de la adolescencia, etapa evolutiva por la que transitan los que asisten a este ciclo.

En la provincia de Córdoba se adoptó una estructura del sistema educativo algo diferente (pero equivalente) a la que ordena la Ley Federal de Educación. Esa estructura quedó conformada de la siguiente manera: educación inicial de 0 a 5 años, obligatoria sólo para los niños de 5 años; educación primaria, de seis años de duración, obligatoria; Ciclo Básico Unificado (CBU) de tres años de duración, también obligatorio; Ciclo de Especialización, de tres años; y educación superior. El CBU es equivalente al tercer ciclo de la EGB y se dicta en los establecimientos de enseñanza media. De acuerdo al texto de la Ley Federal, y lo que sostienen los documentos oficiales relacionados con la reforma educativa, el tercer ciclo de la EGB fue pensado como un tramo de transición entre la escuela primaria y la

---

<sup>1</sup> Si bien la sobreedad en el CBU puede tener su origen en abandonos temporarios o repetición de grados en los ciclos anteriores, no necesariamente en el CBU, lo que produce es que en éste encontramos una población escolar con características cualitativamente diferentes de las esperadas, teniendo en cuenta la edad de aquellos para los que está pensado este ciclo (12 a 14 años).

secundaria, orientado a evitar el paso abrupto de un nivel a otro con características organizativas, modelos curriculares y prácticas pedagógicas totalmente diferentes a las del anterior. La ley lo propone como un ciclo de articulación entre la escuela primaria y la secundaria que facilite la adaptación paulatina de los alumnos al modelo pedagógico y curricular propio de la enseñanza media y garantice la retención de todos en el sistema durante el período que dura la escolaridad obligatoria. Entre otras cosas, se trataba de evitar el fracaso escolar, especialmente de los alumnos provenientes de los sectores más desfavorecidos de la población. Debemos recordar que el acceso masivo a la escuela secundaria es hoy una realidad irrefutable. Este hecho, si bien es promisorio, agudiza un desafío que ya venían enfrentando la escuela y los docentes: trabajar con la diversidad y buscar estrategias pedagógicas que permitan lograr niveles de aprendizaje aceptables en todos los alumnos, independientemente de cuáles sean sus condiciones objetivas de vida y las pautas culturales en las cuales hayan sido socializados.

El balance que hoy se hace del rendimiento de este ciclo no es demasiado optimista. Así lo revelan los niveles de repetición y sobreedad, entre otros, que siguen siendo altos. Se puede afirmar, en consecuencia, que el ciclo no está cumpliendo con los objetivos que se le asignaron.

La investigación en sociología de la educación ha aportado suficiente evidencia empírica acerca de la relevancia de los factores exógenos en la determinación del rendimiento escolar, básicamente aquellos que tienen que ver con las condiciones objetivas de vida de los alumnos. Pero no es tanta la producción de conocimiento sobre los factores endógenos y su relación con el rendimiento interno de las instituciones educativas. En este proyecto vamos a enfocar la atención en estos factores, es decir, en lo que pasa dentro de las escuelas. Como se trata de una realidad muy compleja, nuestra investigación apunta a analizar sólo algunos de ellos, concretamente: las ‘prácticas de organización’ y de ‘evaluación’ propias de cada escuela y el posicionamiento del profesor frente a su tarea en la misma. Dejamos para abordar en un proyecto futuro la observación de las ‘prácticas de transmisión’, que son tanto o más relevantes que las anteriores con relación al rendimiento general del ciclo. El estudio se limita a las escuelas de gestión estatal de la ciudad de Córdoba que incluyen el CBU en su oferta educativa.

### **Características generales del proyecto**

Nos interesamos por el tema del rendimiento interno en el CBU debido a su importancia en la carrera escolar del alumno y en la definición de sus oportunidades sociales futuras. Además, se trata de un ciclo de gran conflictividad, con niveles de rendimiento interno muy bajos; la investigación educativa y los datos oficiales muestran este hecho. Planteamos el proyecto bajo el supuesto de que se sabe poco acerca del papel que juegan las prácticas institucionales en la definición del rendimiento interno de las escuelas, lo cual se pone de manifiesto en los valores de indicadores tales como la repetición, la sobreedad, el porcentaje de respuestas correctas en los ONE, etc. Está suficientemente probada la incidencia de los factores extraescolares en el rendimiento escolar -principalmente el origen social de la familia y las condiciones objetivas en que vive el alumno-. Mucho menos se conoce acerca del papel que juega en este sentido lo que ocurre dentro de la institución educativa.

Fundándonos en algunos elementos de la teoría de Basil Bernstein sobre el dispositivo y el discurso pedagógico, planteamos el tema de las prácticas institucionales y su relevancia como factor determinante del rendimiento escolar. Por razones pragmáticas, decidimos trabajar solamente las *prácticas de organización* y las *de evaluación*, siendo concientes de que las *prácticas de transmisión* juegan un papel decisivo. Pero dada su relevancia y la complejidad que supone el trabajo de campo necesario para observarlas, decidimos dejarlas para una futura investigación, orientada exclusivamente a indagar sobre ellas.

Nuestro proyecto está planteado para ser ejecutado en dos años, y persigue los siguientes objetivos generales, en línea con nuestros intereses específicos y las condiciones impuestas por la Convocatoria en el marco de la cual se desarrolla:

- Producir conocimiento sobre las prácticas de organización y evaluación vigentes en las escuelas y sobre el posicionamiento de los docentes frente a su tarea, en escuelas con diferente nivel de rendimiento interno.
- Tratar de determinar, para cada conjunto de escuelas, regularidades en torno a dichas prácticas, y el posicionamiento de los docentes, que posibiliten alguna forma de tipificación de las escuelas.
- Elaborar propuestas de acción sobre esas prácticas, orientadas a mejorar el rendimiento interno de las escuelas, y producir conocimiento para ser integrado en los espacios curriculares destinados a la formación docente.



Para determinar los niveles de rendimiento de las 113 escuelas de gestión estatal de la ciudad que imparten el CBU, se diseñó una encuesta en la que se recogía información sobre la matrícula del CBU por curso, desagregada en nuevos inscriptos y repitientes. Esto se completó con una serie de datos relativos a la infraestructura y el equipamiento con que cuentan las escuelas. A pesar de haber presentado en cada caso la autorización otorgada por la Secretaria de Educación para recabar la información, en 12 escuelas de las 113 nos negaron el acceso.

Las 91 escuelas relevadas fueron clasificadas en tres grupos, en función de sus niveles de rendimiento interno. Éste se midió a partir de las tasas de repetición que surgían de los datos de la matrícula inicial correspondiente al año 2007. El límite para diferenciar los grupos fueron los valores cuartílicos de las tasas de repetición registradas en cada establecimiento. Se confeccionó una muestra aleatoria estratificada en función de esas tasas. La muestra comprende cinco escuelas de rendimiento alto (tasas inferiores al 17%), diez de rendimiento medio (tasas entre el 17% y 29%) y cinco de rendimiento bajo (tasas superiores al 30%).

En todas las escuelas de la muestra se aplicó un cuestionario auto administrado, de carácter anónimo, a un total de 100 profesores que dictan las siguientes materias en el CBU: lengua, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales y tecnología<sup>2</sup>. Obtuvimos un porcentaje de respuestas muy satisfactorio (98%, a saber: 25 profesores de escuelas de rendimiento alto, 50 de escuelas de rendimiento medio y 23 de escuelas de rendimiento bajo). Dado que la selección de las escuelas para la muestra fue aleatoria, consideramos que estas respuestas resultan estadísticamente representativas de la totalidad de las escuelas estatales de la ciudad de Córdoba que ofrecen el CBU. La representatividad de la muestra no es crucial para nuestro proyecto porque el estudio no busca probar hipótesis, sino más bien observar tendencias, descubrir si existen diferencias en las prácticas institucionales de las escuelas y establecer cuáles de esas prácticas podrían estar marcando las diferencias de rendimiento

Mediante el cuestionario de referencia, en esta etapa del proyecto intentamos conocer cuál es la percepción que tienen los profesores del CBU acerca de las prácticas institucionales vigentes en la escuela en la que trabajan. Nos interesaba registrar su visión de la realidad de la escuela en torno a dichas prácticas. Sabemos que esta visión implica elementos objetivos y

---

<sup>2</sup> La selección de estos docentes no fue aleatoria. Respondieron el cuestionario los profesores de las mencionadas asignaturas que estaban en la escuela en el momento de presentarse los encuestadores y aceptaron colaborar. Se eligió esta estrategia para garantizar el máximo de respuestas posible.

subjetivos, y que los segundos no siempre reflejan fielmente la situación objetiva. No nos preocupa en este caso verificar esta distorsión, ni registrar las situaciones de hecho. Apuntamos solamente a conocer la ‘perspectiva de los profesores’ sobre esa realidad.

Mediante las preguntas del cuestionario relevamos lo siguiente: algunos atributos personales del docente y su situación de revista en la escuela donde fue encuestado; su visión personal acerca de las prácticas relativas al dictado de las materias, la evaluación y la acreditación del aprendizaje de los alumnos en esa escuela; sus opiniones/expectativas respecto de los miembros de la comunidad educativa (directivos, colegas, preceptores, alumnos, y la familia de éstos) y el papel que cumplen en la escuela; y su visión sobre aspectos generales de la institución (proyectos institucionales, reglamentaciones internas, problemáticas que enfrentan, ‘clima institucional’, etc.).

El cuestionario contenía algo más de medio centenar de preguntas cerradas, y sólo dos preguntas totalmente abiertas. La mayoría de las preguntas está dividida en diferentes ítems que pueden ser analizados en sí mismos como preguntas independientes. Cada ítem alude a un aspecto particular de la variable contenida en la pregunta principal. Este tipo de construcción del instrumento nos permitió lograr el mayor despliegue posible del contenido de la variable principal, ya que por tratarse de cuestiones muy complejas, son difíciles de medir a partir de una sola pregunta general. Las respuestas al cuestionario fueron volcadas en una base de datos compuesta de una gran cantidad de campos (más de 200) y 98 registros, correspondientes a los casos que respondieron el cuestionario de los 100 que estaban previstos. Mediante la utilización del programa SPSS logramos una serie de salidas que nos permitieron obtener, primero, una descripción general de la percepción que tienen los profesores de cada escuela acerca de las prácticas institucionales, y segundo, una descripción similar, pero tomando en cuenta cada grupo de escuelas en sí mismo. Pero este nivel de desagregación de la información y la cantidad de datos incorporada en ella hace difícil el estudio comparativo. Con estos resultados avanzamos en el segundo nivel de análisis, más abstracto y complejo, que resulta indispensable en un estudio comparativo como el que tenemos entre manos. Obviamente, la comparación era imposible a partir de los más de 200 campos que contenía la base de datos original; de allí nuestra necesidad de reducirlos a un número menor. La construcción de los índices nos pareció la forma más adecuada de solucionar el problema.

Si bien el despliegue de la información en un gran número de campos ofrece ventajas para el análisis univariado, a la hora de querer comparar los tres grupos de escuelas, que es

uno de nuestros objetivos de investigación fundamentales, se imponía la necesidad de realizar un tratamiento y elaboración particular de los datos. Por ello decidimos subsumir la información en algunas variables más complejas y comprensivas del significado contenido en las diferentes preguntas del cuestionario.

Así, optamos por la estrategia antes mencionada: la construcción de índices (variables unidimensionales) que operaran como referentes empíricos de un conjunto de atributos complejos de las escuelas bajo estudio. Estos índices constituyen escalas ordinales, por lo tanto, el tratamiento estadístico que permiten se limita a las operaciones que admite ese nivel de medición.

En lo que sigue damos cuenta de los fundamentos teóricos que nos sirvieron de base para la construcción de dos de esos índices, y del procedimiento seguido para obtener las respectivas escalas. Como estamos todavía abocados al análisis de su validez teórica, potencia analítica y utilidad empírica, no contamos aún con resultados definitivos. Sólo disponemos de algunas aproximaciones parciales, sujetas a revisión.

### **Los índices y su definición teórica**

Es importante aclarar que un índice resulta útil para dar cuenta de una dimensión compleja sólo si tiene un sólido fundamento teórico. En este sentido, pensamos, a título de hipótesis, que el rendimiento interno de las escuelas depende de una serie de factores propios de la institución que tratamos de expresar operacionalmente en un conjunto de variables unidimensionales cuya definición conceptual es coherente con la teoría existente y con la evidencia empírica disponible sobre el problema.

Hasta el momento, hemos definido de manera provisional, y también a título de hipótesis, unos pocos índices, cuya potencia analítica y capacidad explicativa pondremos a prueba mediante las técnicas disponibles para tal fin. La definición teórica que adoptamos para cada uno de ellos nos permitió seleccionar las variables del cuestionario que resultan relevantes desde el punto de vista teórico; éstas constituyen la definición operacional de cada índice.

En lo que sigue damos cuenta de las definiciones teóricas de esos índices, para finalizar con un ejemplo del procedimiento seguido por el equipo para construir la definición operacional de uno de ellos, que denominamos “papel de los organizadores institucionales”, y los resultados que arroja. Con este ejemplo queremos proporcionar una idea de la potencia

analítica del índice, teniendo en cuenta los objetivos de nuestra investigación y el marco teórico que le sirve de base.

#### **a) ‘Compromiso del docente’ con su rol de profesor y con las actividades de la escuela**

La bibliografía que aborda el problema del rendimiento interno de las escuelas muestra que éste depende, en gran medida, de la forma en que los docentes ejercen sus roles específicos y de su compromiso con las actividades de la institución. Suponemos que tal actitud de compromiso conduce a generar redes de interrelaciones fuertes, densas y completas entre los actores, que los llevan adoptar como propios los objetivos de la escuela y a realizar esfuerzos conjuntos para lograrlos, todo lo cual conduciría a desarrollar determinadas prácticas institucionales que los actores involucrados consideran apropiadas para conseguir los objetivos que se propone la escuela. Éstas, en términos de Durkheim, constituyen un “hecho social material” directamente accesible a la observación del investigador. Nuestro cuestionario contiene varias preguntas que consideramos indicadores válidos para captar esta actitud de compromiso. El índice de ‘compromiso del docente’ nos permitiría medir, básicamente, en qué medida los profesores de una escuela tienden a comportarse de la siguiente manera:

- asumen sus responsabilidades, se identifican con los objetivos que ella persigue, participan activamente en las tareas colectivas y generan proyectos para desarrollar en conjunto;
- acuerdan criterios para definir cuestiones claves del funcionamiento del establecimiento;
- mantienen relaciones fluidas y trabajan conjuntamente con sus colegas todas las cuestiones relativas a su rol específico;
- consultan y acuerdan con los directivos decisiones relativas al mantenimiento de la disciplina y el control de los alumnos;
- mantienen relaciones con los padres de sus alumnos y los informan sobre el desempeño escolar de sus hijos;
- se interesan por conocer y aplicar la normativa que emana de las autoridades educativas acerca del desarrollo de la tareas en el aula.

## **b) ‘Papel de los organizadores institucionales’ en la escuela**

Denominamos organizadores institucionales de la escuela al PEI, el PCI, el Reglamento de convivencia, y en general, a cualquier proyecto, actividad y/o proceso curricular o extracurricular específico de la escuela que se comporta como motor de mejoramiento y cambio, toda vez que procura incidir en problemáticas concretas de la institución.

Suponemos que los organizadores institucionales son relevantes con relación al rendimiento interno de la escuela por lo siguiente:

- otorgan un marco de referencia que contribuye a dar sentido a las actividades de todos los actores institucionales (directivos, profesores y alumnos, y también los padres);
- contienen fines, objetivos, metas que regulan las acciones de los miembros y orientan su comportamiento en una misma dirección;
- poseen carácter convocante, promueven la integración y evitan la dispersión, tanto de las acciones como de los propósitos que las impulsan;
- facilitan y potencian la comunicación, proporcionando una idea más clara acerca del rol de cada uno en la institución;
- aumentan el sentimiento de pertenencia a la escuela.

La investigación educativa ofrece evidencia suficiente acerca de la validez de este supuesto. Ella da cuenta de experiencias en las cuales, lo que llamamos aquí ‘organizadores institucionales’ tuvieron un impacto positivo en la solución de las problemáticas por las que atravesaba la institución. En todos los casos, se trata de experiencias que nacieron de manera participativa y compartida en escuelas ubicadas en contextos difíciles y complejos, a las cuales asisten niños en situación de desventaja social que, por distintas razones y de no mediar la implementación de soluciones específicas, tendrían posiblemente como destino el fracaso escolar.

## **c) ‘Apreciación sobre los actores institucionales’**

Este índice intenta medir cuál es la percepción que tienen los profesores de sus colegas, los directivos, los preceptores, los alumnos y los padres de éstos. Trabajamos con el supuesto que una percepción positiva facilita la creación de un clima institucional más

armónico y crea las condiciones para actuar coordinadamente y enfrentar los problemas que se presentan en la institución. Para construir este índice, seleccionamos aquellas preguntas del cuestionario que indagan sobre la apreciación de los profesores acerca de la capacidad, desempeño, compromiso con la institución, etc. de sus colegas y los directivos; la función de los preceptores; las condiciones de sus alumnos para el aprendizaje, sus motivaciones e intereses; la participación de los padres y su preocupación por la escolaridad de sus hijos. Estas preguntas ofrecen una cantidad de información que, analizada integradamente, permite tener un conocimiento aproximado de la institución como un todo, de las relaciones que se establecen entre sus miembros, las problemáticas más frecuentes y las posibilidades de darles respuesta.

### **Procedimiento seguido en la construcción de los índices**

Este procedimiento fue el siguiente:

- a) Selección de las variables del cuestionario que, de acuerdo a la definición teórica adoptada para cada índice, se pudieran considerar indicadores relevantes del atributo que se quiere medir con un determinado índice.
- b) Los valores correspondientes a las variables seleccionadas para integrar el índice fueron dicotomizados, esto es, las respuestas de cada profesor a las preguntas fueron traducidas en dos valores, uno que representa una percepción 'positiva' del profesor (1) -en su escuela estaría presente, en algún grado ese atributo-; y otro (0) que representa lo contrario. Esto permitió obtener un puntaje para cada uno de los casos factible de ser transformado en medidas comparables entre los tres grupos de escuelas: de rendimiento alto, rendimiento medio y rendimiento bajo
- c) La sumatoria de estos valores dicotomizados constituyen las categorías de la nueva variable, esto es, del índice. Éste se expresa en una escala de tipo ordinal, por lo tanto, cada categoría representa el **grado** en que está presente en la escuela el atributo en cuestión, según la percepción del profesor. Cada categoría es un valor dentro de un rango de valores cuyos límites mínimo y máximo varía en cada índice.
- d) Para los diferentes índices se calculó la mediana de la distribución correspondiente al grupo total de respuestas (98) correspondientes a las 20 escuelas de la muestra, y mediana obtenida por cada uno de los tres grupos de escuela. Por tratarse de una escala ordinal, la

mediana es el estadístico más representativo del comportamiento del conjunto en el índice.

- e) Finalmente, se procedió a comparar: la distribución de los registros correspondientes a cada uno de los grupos de escuelas respecto de la mediana del grupo total, para observar la potencia del índice para diferenciar el comportamiento de cada grupo en el índice.

### **Un ejemplo: el índice “papel de los organizadores institucionales”**

Para construir este índice, seleccionamos una serie de preguntas del cuestionario (alrededor de trece preguntas) en las que se interrogaba al profesor acerca de lo siguiente: existencia de PEI, participación de los docentes en su elaboración y el papel que cumple en la organización de las actividades escolares; modo en que los docentes acceden al conocimiento del PEI; desarrollo de proyectos orientados a resolver problemas de aprendizaje de los alumnos; existencia de problemáticas escolares vinculadas a la regulación de las actividades y el comportamiento de los actores; existencia y función que cumplen los reglamentos internos; medios de comunicación institucional. Las respuestas a estas preguntas fueron dicotomizadas del modo descrito en el apartado anterior.

Procesamos luego las respuestas a las preguntas que componen el índice y calculamos estadísticos descriptivos aptos para estimar su potencialidad analítica y su utilidad para realizar comparaciones.

Realizamos dos ensayos de comparaciones. En el primero incluimos todos los registros, agrupados por nivel de rendimiento de la escuela (98 casos). En el segundo, decidimos aplicar un filtro a la base de datos y trabajar solamente con algunos registros, los correspondientes a las respuestas de los profesores que dictan materias reunidas en los denominados ‘espacios curriculares compartidos’ del CBU. Estos espacios son dos: por una parte, *ciencias naturales*, que comprende tres materias (física, química y biología; y por otra, *ciencias sociales* que incluye historia y geografía). En el dictado de estos espacios participan, de manera conjunta, los profesores de las respectivas asignaturas de cada espacio. Nuestro objetivo en este segundo ensayo era valorar el peso relativo, en el índice ya construido, de una de las preguntas del cuestionario que integra el índice y está orientada a conocer qué percepción tienen los profesores acerca del desarrollo, en su escuela, de proyectos institucionales destinados a resolver problemas de aprendizaje de los alumnos. Se trata de una pregunta con varios ítems, dirigida solamente a profesores que dictan materias en los

mencionados ‘espacios curriculares compartidos’. Por lo tanto, en este segundo ensayo calculamos el índice incluyendo solamente las respuestas que satisfacían esta condición (43 casos).

Finalmente, graficamos y analizamos cómo se distribuyen, respecto de la **mediana** del grupo total (es decir, comprendidos la totalidad de las respuestas) los valores correspondientes a los 98 registros de la base de datos, agrupados según el nivel de rendimiento interno de las escuelas. Los gráficos representan el porcentaje de registros correspondientes a cada grupo de escuelas que se encuentran por encima y por debajo de la **mediana** del grupo total. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

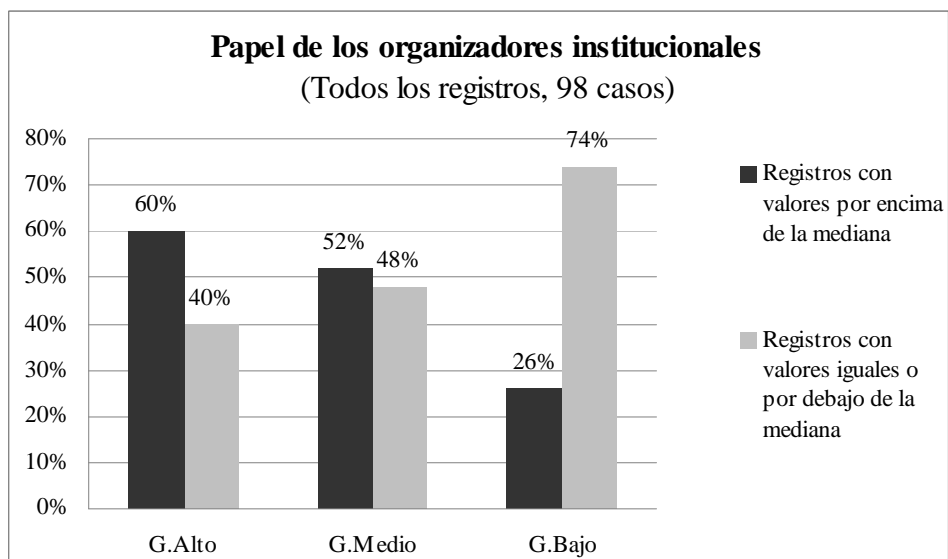
#### **a) Comparación de los tres grupos de escuelas considerando la totalidad de los registros**

Los resultados de este primer ensayo, que incluye los 98 casos y donde el valor de la mediana del grupo total es 8, se presentan en el Gráfico N° 1. En este ensayo no se incluyó, en la construcción del índice, la pregunta que indaga acerca del desarrollo de proyectos conjuntos en espacios curriculares compartidos porque no todos los profesores participan del dictado de estos espacios. Es el caso de los profesores de matemática, lengua y tecnología.

El Gráfico 1 muestra que los organizadores institucionales serían funcionales para el rendimiento interno de la escuela. En las escuelas con rendimiento alto, se da la mayor proporción de profesores que perciben de manera positiva el papel de estos organizadores en su escuela: el 60% de los casos registra valores en el índice por encima de la mediana del grupo total. Exactamente lo opuesto ocurre en el grupo con rendimiento bajo: la mayor proporción de casos (74%) obtiene valores en el índice iguales o por debajo de la mediana del grupo total.

**Gráfico N° 1** (98 registros; mediana del grupo total=8)



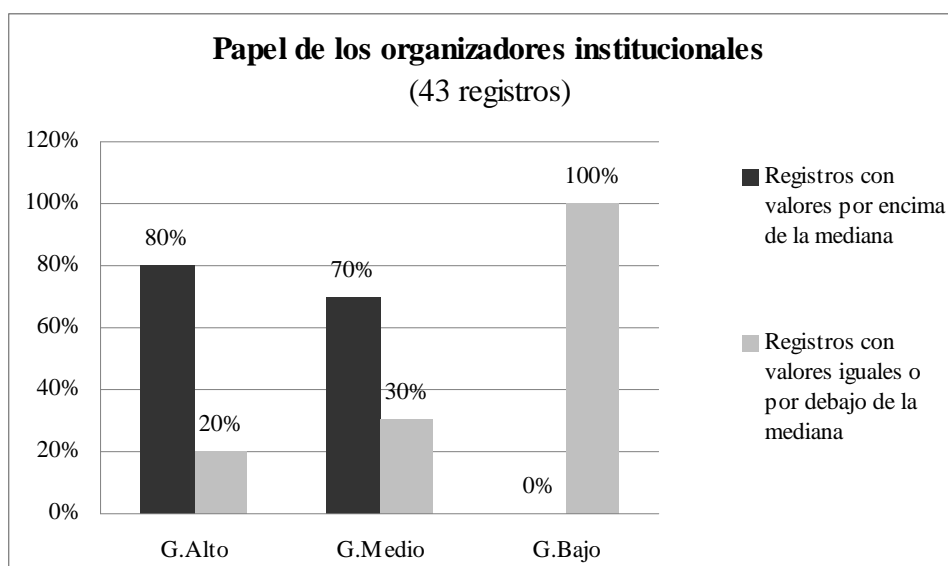


Lo anterior nos permite decir que, en alguna medida, y al menos como una tendencia, el índice ‘papel de los organizadores institucionales’ podría servir para explicar el rendimiento interno de las escuelas.

#### **b) Comparación de los tres grupos de escuelas considerando la base de datos con ‘filtro’**

Este segundo ensayo de comparación se hizo sobre la base de 43 registros. Se incluyeron únicamente las respuestas de los profesores que integran espacios curriculares compartidos que, por lo tanto, podían responder a la pregunta relativa al desarrollo de proyectos institucionales dirigidos a resolver problemas de aprendizaje de los alumnos en esos espacios. Los resultados de este segundo ensayo figuran en el Gráfico N° 2. En este caso, la mediana del grupo total es 10.

**Gráfico N° 2** (43 registros; valor de la mediana del grupo total =10)



En este segundo ensayo de comparación, de acuerdo a lo que muestra el gráfico, observamos que los valores referidos a la proporción de docentes que perciben de manera positiva el papel de los organizadores institucionales en su escuela, ubicados por encima de la mediana del conjunto de los 43 registros, se modifican sustancialmente respecto del primer ensayo, dando más fuerza a nuestra hipótesis de que los organizadores institucionales desempeñan un papel significativo respecto del rendimiento interno de las escuelas. Prueba de ello es que el 80% de las escuelas pertenecientes al grupo de rendimiento alto muestran porcentajes de casos por encima de la mediana del conjunto muy altos, mientras que en el grupo de rendimiento bajo ningún caso obtiene valores en el índice superiores al de la mediana del grupo total.

En síntesis, tanto en el primer ensayo comparativo como en el segundo, los datos estarían indicando que las escuelas con rendimiento alto, y en menor medida las de rendimiento medio, los profesores conocen la existencia de organizadores institucionales y tienden a considerar que éstos cumplen un papel importante para el buen funcionamiento de la escuela. Se puede suponer, en consecuencia, que dichos organizadores contribuyen a mejorar el rendimiento de las escuelas.

## Conclusiones

De lo expuesto podemos extraer, provisionalmente, algunas conclusiones. Por un lado, los resultados obtenidos a partir de los índices nos permiten ir afianzando ciertas

definiciones teóricas y, al mismo tiempo, vislumbrar algunas explicaciones respecto de la medida en que la vigencia de determinadas prácticas institucionales facilitan -o dificultan- la obtención de resultados más satisfactorios respecto del rendimiento interno en las escuelas. Y por otra, nos advierten acerca de la necesidad de afinar nuestros instrumentos de indagación y avanzar en la búsqueda de relaciones entre los índices y las respuestas a algunas preguntas puntuales del cuestionario que, al menos teóricamente, no pueden ser dejadas de lado.

También nos parece necesario aclarar que no se pueden esperar grandes diferencias entre los tres grupos de escuelas respecto de su comportamiento en los índices porque, en general, el nivel de rendimiento de todas las escuelas de la muestra, medido a partir de las tasas de repetición, es relativamente bajo (en el 75% de las escuelas los niveles de repetición son superiores al 17%). Por otra parte, los datos obtenidos a partir de la aplicación de nuestro cuestionario no resultan suficientes para conocer en profundidad lo que pasa en las escuelas. El proyecto prevé una segunda etapa en esta investigación, orientada a trabajar con datos cualitativos provenientes de entrevistas a los directivos, discusiones en grupos focales, algunos integrados por profesores del CBU, y otros por alumnos del último año de este ciclo.

### **Bibliografía**

Aguerrondo, Inés. 2007. *Escuelas para el cambio*, IPE, Buenos Aires.

Bernstein, Basil. 1977. *Class, Codes and Control, Volume 3: Towards a Theory of Educational Transmissions* (2ª Edición), Routledge and Kegan Paul, London.

Bernstein, Basil. 1990. *Poder, educación y conciencia, Sociología de la transmisión cultural*. El Roure Editorial, Barcelona.

Bernstein, Basil. 1998. *Pedagogía, control simbólico e identidad*, Madrid: Morata.

Bidwell, Charles. 2001. "Analizing Schools as Organizations" en *Sociology of Educación*, Vol. 74 Extra Issue.

Botte, Emilce y otros. 2007. *Escuelas que trabajan para superar el fracaso escolar*, UNICEF, Buenos Aires.

Brigido, A.M y Ambroggio, G. 1996. "La enseñanza media en la ciudad de Córdoba", en *Revista de la Universidad Blas Pascal*, Vol 2, N° 8

Brigido, A.M. 2004. *La equidad en la educación argentina. Un análisis de las desigualdades en la distribución de la educación*, Universitas-F. de Filosofía y Humanidades UNC, Córdoba.

Casagrande, Renato. 2002. *Valores organizacionales: un análisis del contexto educativo*, IIPE, Buenos Aires.

Durkheim, E.. 2003. *Las reglas del método sociológico*, Prometeo Libros, Buenos Aires.

Gluz, Nora. 2000. *El tercer ciclo desde la mirada docente*, Buenos Aires: Unidad de Investigaciones Educativas, Ministerio de Educación, Buenos Aires.

Hirschberg, S.. 2000. “*Implementación y localización del tercer ciclo de la EGB. Las prescripciones y su impacto en los actores institucionales*”, Unidad de Investigaciones Educativas, Ministerio de Educación, Buenos Aires.

Kandasami, M. y Blatton, Lia. 2004. *Schools principals: core actors in educational improvement*, UNESCO, París

Kotin, María y otros. 2008. *Directores y direcciones...de escuela*, Edit. Miño y Dávila. Buenos Aires.

Muñoz-Repiso, Mercedes y otros. 2005. *La mejora de la eficacia escolar. Un estudio de casos*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España.

Oiberman, I, y M.E. Arrieta (s/f), “*Los cambios en el sistema educativo argentino entre 1990 -2000*”, DiNIECE, Ministerio de Educación, Buenos Aires.

Ortiz, Dora; Sago, Susana. 2008. *Proyectos educativos en escuelas urbano-marginales*, Buenos Aires, Lugar Editorial.

Perez Rubio, Ana María. 2007. “*Los procesos de exclusión en el ámbito escolar: el fracaso escolar y sus actores*”, en *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 43/6.

Perrenoud, Phillipe. 1990. *La construcción del éxito y del fracaso escolar*, Morata, Madrid:

Tenti Fanfani, E. (comp.). 2003. *El rendimiento escolar en la Argentina. Análisis de resultados y factores*, Losada, Buenos Aires.

UNESCO. 2006. *Les nouveau rôles des chefs des l'établissements de enseignement secondaire*, Paris.

---

<sup>i</sup> Este proyecto se inscribe en el marco de una Convocatoria realizada por el Ministerio de Educación y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica cuyos objetivos son: a) promover la generación de conocimientos sobre los problemas educativos centrales de los sistemas educativos regionales y locales; b) ampliar las posibilidades de impacto de la producción científica en materia de educación en nuestro país, a través de la inclusión en sus debates, de docentes-investigadores de diferentes instituciones; y c) potenciar las articulaciones entre diferentes niveles y segmentos del sistema educativo, para enriquecer los ámbitos de formación no universitaria con el trabajo de investigación.