



II Seminario internacional de investigación sobre la calidad de la educación **MEMORIAS - 2011**

Presidente de la República

Juan Manuel Santos Calderón

Ministra de Educación Nacional

María Fernanda Campo

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media

Mauricio Perfetti del Corral



Directora General

Margarita Peña Borrero

Secretaría General

Gioconda Piña Elles

Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo

Ana María Uribe González

Director de Evaluación

Julián Patricio Mariño Von Hildebrand

Director de Producción y Operaciones

Francisco Ernesto Reyes Jiménez

Director de Tecnología

Adolfo Serrano Martínez

Jefe de la Oficina de Investigaciones

Adriana Molina Mantilla

Elaboración del documento

Luis Francisco Pérez Calle

Revisión de estilo

Claudia Patricia Rojas Mora

Diseño

Nicolás Bravo Ramírez

ISBN de la versión electrónica: 978-958-11-0579-3

Bogotá, D.C., diciembre de 2011

Advertencia

Con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español “o/a” para denotar uno u otro género, el ICFES opta por emplear el masculino genérico en el que todas las menciones de este se refieren siempre a hombres y mujeres.

ICFES. 2011. Todos los derechos de autor reservados ©.

Todo el contenido es propiedad exclusiva y reservada del ICFES y es el resultado de investigaciones y obras protegidas por la legislación nacional e internacional. No se autoriza su reproducción, utilización ni explotación a ningún tercero. Solo se autoriza su uso para fines exclusivamente académicos. Esta información no podrá ser alterada, modificada o enmendada.

Tabla de Contenidos

| | |
|---|-----------|
| Presentación..... | 4 |
| 1. El Seminario Internacional anual, herramienta central del nuevo ICFES | 5 |
| 2. El Seminario Anual del ICFES, edición 2011 | 7 |
| 3. Las presentaciones académicas | 13 |
| 4. Los participantes | 34 |
| 5. Evaluación del seminario y de los talleres | 38 |
| 6. Conclusiones | 42 |

Tablas y gráficos

| | | |
|--------------------|---|----|
| Tabla 1. | Estadísticas descriptivas -Puntajes de las pruebas y tiempo de instrucción..... | 24 |
| Tabla 2. | Índice costo/efectividad de aumentar una hora la jornada | 27 |
| Tabla 3. | Asistencia al seminario. Número total por año | 34 |
| Tabla 4. | Asistencia por afiliación institucional. Número total por año..... | 35 |
| Tabla 5. | Asistencia por tipo de función. Número de asistentes | 36 |
| Tabla 6. | Resumen de las calificaciones del Seminario para el 2010 y el 2011 | 41 |
| Gráfico 1. | Regresión discontinua borrosa | 16 |
| Gráfico 2. | Asistencia al Seminario 2010 y 2011 | 35 |
| Gráfico 3. | Asistentes al seminario por tipo de afiliación institucional | 36 |
| Gráfico 4. | Variación anual en número de asistentes por tipo de función | 37 |
| Gráfico 5. | Este evento me aportó nuevos elementos conceptuales..... | 38 |
| Gráfico 6. | Las temáticas presentadas durante el evento son pertinentes para mostrar la importancia de hacer investigaciones sobre la calidad de la educación..... | 39 |
| Gráfico 7. | Me gustaría participar en las siguientes versiones del Seminario o en eventos similares organizados por el ICFES | 39 |
| Gráfico 8. | Las temáticas tratadas en este seminario me motivan a hacer investigaciones (o seguir investigando) sobre temas relacionados con la calidad de la educación | 40 |
| Gráfico 9. | La trayectoria y el conocimiento de los conferencistas y/o comentaristas fueron satisfactorios | 40 |
| Gráfico 10. | La calidad de los conferencistas fue satisfactoria | 41 |

Presentación ■

*Bogotá, D.C., Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada
Noviembre 3 y 4 de 2011*

Este informe recoge las memorias del II Seminario Internacional de Investigación sobre la Calidad de la Educación, organizado por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES; el Instituto) y realizado en el Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada de la ciudad de Bogotá, los días 3 y 4 de noviembre de 2011.

Primero aborda los antecedentes del Seminario y la función del evento en desarrollo del nuevo rol institucional del ICFES; también precisa los criterios que guiaron su organización. A continuación presenta un resumen ejecutivo de las principales ideas desarrolladas en cada conferencia; sus detalles se encuentran en diversos estudios, cuyas referencias se indican en el documento y varios de estos se han publicado en la página web www.icfes.gov.co/investigacion. Luego describe las estadísticas sobre el perfil de los participantes, incluida una comparación con el Seminario del 2010, y los resultados de la evaluación de los asistentes al Seminario. Finalmente registra algunas conclusiones.

1. El Seminario Internacional anual, herramienta central del nuevo ICFES

El Seminario Internacional de Investigación sobre la Calidad de la Educación (el Seminario anual del ICFES) es una de las actividades centrales del Programa de Investigación de la entidad, el cual se deriva de la reciente reforma del Instituto. En efecto, desde 2009, la entidad se convirtió en una empresa estatal de carácter social y adquirió un nuevo nombre: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. Así, las funciones de promoción de la educación superior se transfirieron al Ministerio de Educación. La sigla ICFES se conservó debido al reconocimiento y apropiación social que tiene en el país.

De acuerdo con la Ley 1324 de 2009, la misión del Instituto es ofrecer servicios de evaluación de la educación en todos sus niveles y adelantar investigación sobre calidad educativa para contribuir a su mejoramiento, a partir de los datos de las pruebas aplicadas.

El proceso de reforma del Instituto se acompaña de una política expresa de acceso público a las bases de datos para el desarrollo de investigaciones, sin menoscabo de la protección de la identidad de las personas que toman las pruebas y de las preguntas que se encuentran en éstas¹. Así, la información del ICFES se convierte en un bien público que apoya el mejoramiento de la calidad de la educación.

Para promover la investigación de la calidad educativa, el ICFES adelanta estudios en distintos frentes, en los que el foco primordial está en la medición periódica de calidad educativa mediante las pruebas SABER y estudios internacionales como PISA y TIMSS. El ICFES viene expandiendo, además, su agenda de investigación, a través de un programa de investigación creado en 2010, que encabeza la Oficina de Gestión de Proyectos de Investigación, y que se materializa en el Seminario objeto de estas memorias, en cursos de entrenamiento en técnicas de investigación, y en dos convocatorias anuales para financiar las mejores propuestas de investigación sobre calidad de educación, que empleen los datos de las evaluaciones del Instituto. La primera convocatoria está dirigida a todos los grupos de investigación del país, de todas las áreas (no necesariamente educación). La segunda es una iniciativa orientada a estudiantes colombianos de maestría y doctorado, residentes en el país o en el exterior, interesados en realizar tesis de grado o trabajos de clase sobre la materia con los datos del Instituto.

¹ En su artículo 4, la Ley 1379 de 2009 establece que "... los resultados individuales podrán comunicarse a terceros que los requieran con el fin exclusivo de adelantar investigaciones sobre educación, si garantizan que el dato individual no será divulgado sin consentimiento previo de la persona evaluada. Sin perjuicio de la comunicación de datos agregados, o para investigaciones, los datos relativos a cada persona pertenecerán a aquella y no podrán ser divulgados sino con su autorización...".

La selección de las propuestas que reciben financiación se realiza mediante un proceso competitivo, conforme con el rigor académico de las propuestas, tarea que adelantan evaluadores externos y que aprueba un comité asesor independiente, integrado por reconocidos académicos del país. A la fecha se han celebrado dos convocatorias anuales de investigación, cuyos trabajos seleccionados con la primera ronda de convocatorias (2010) están culminándose a la fecha, mientras que actualmente se da inicio a la selección de propuestas presentada en la segunda ronda de convocatorias (2011). Como se verá adelante, los mejores trabajos provenientes de las convocatorias alimentan la agenda del Seminario.

En este contexto, el Seminario de Investigación sobre la Calidad de la Educación fue concebido como un espacio académico anual para la presentación de estudios recientes, adelantados por investigadores nacionales e internacionales, además de los trabajos más destacados financiados por el Programa de Fomento.

El Instituto trabaja a fin de que este evento anual se convierta en un referente obligado para la comunidad académica y para otros actores del sector educativo, porque tiene los siguientes atributos: (i) presenta trabajos rigurosos, recientes e independientes; (ii) de distintas disciplinas, (iii) nacionales e internacionales; (iv) es un espacio de encuentro común para investigadores, administradores públicos y educadores interesados en nuevas ideas para el mejoramiento de la calidad de la educación.

2. El Seminario Anual del ICFES edición 2011

A. Objetivos

El propósito de la segunda edición del Seminario Anual de Investigación en Educación del ICFES, realizado los días 3 y 4 de noviembre de 2011 en el Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada de Bogotá, fue dar a conocer ante la comunidad académica y el sector educativo algunas de las investigaciones más recientes que emplean datos de pruebas estandarizadas sobre logro académico. Los trabajos se seleccionaron por su excelencia académica, y procurando heterogeneidad en preguntas de investigación, disciplinas y métodos empíricos.

La edición 2011 del Seminario también tuvo como propósito dar a conocer una selección de la producción académica del ICFES, incluidos los mejores trabajos de las convocatorias del ICFES a estudiantes en su versión 2010.

B. Participantes

El Seminario estuvo dirigido a investigadores, profesores y estudiantes de educación superior, de diversas disciplinas como educación, psicología, sociología, economía, estadística y otras ciencias sociales en las cuales exista interés en investigar sobre la calidad de la educación.

C. Programa académico (conferencias y talleres)

El seminario se llevó a cabo en dos días, distribuido en conferencias magistrales principales y alternas, talleres y exposición de estudios académicos en un pabellón de afiches que presentan resúmenes de los estudios.

Las conferencias, abiertas al público en general, estuvieron organizadas en cuatro bloques temáticos:

- a. Brechas y logro escolar.
- b. Género y logro escolar.
- c. Tiempo de estudio y logro escolar.
- d. Intimidación escolar, competencias ciudadanas y logro escolar.

Además, en la tarde del jueves 3 de noviembre se realizaron sesiones de conferencias para presentar una selección de la producción académica del ICFES, incluyendo los mejores trabajos de los estudiantes auspiciados por el Instituto en su Convocatoria de Investigación 2010-2011.

En las jornadas de la tarde de los dos días del Seminario se desarrollaron dos talleres introductorios simultáneos, de capacitación sobre técnicas de investigación en calidad educativa: el primero se orientó a la introducción de los participantes en la metodología de modelos lineales jerárquicos (días 3 y 4 de noviembre); el segundo taller se dedicó al conocimiento de las bases de datos nacionales e internacionales sobre logro académico (4 de noviembre). El taller de modelos jerárquicos tuvo un costo de \$150.000, y el taller sobre bases de datos internacionales, \$90.000, ambos con un cupo máximo de 40 y 30 participantes, respectivamente, y requerían preinscripción en la página web. Los participantes seleccionados para asistir a los talleres fueron informados vía correo electrónico.

La agenda del evento fue la siguiente:

II Seminario Internacional de Investigación sobre la Calidad de la Educación Bogotá, D.C.
Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada
Noviembre 3 y 4

Sesión 1. Conferencias.

Jueves 3 de noviembre (mañana)

| | |
|--------------------------------|---|
| 08:00 | Registro de participantes. |
| 08:30 | Programa Fomento a la Investigación sobre Calidad de la Educación <i>Conferencista:</i> Margarita Peña, Directora del ICFES |
| 09:00 | Evaluación del impacto causal de un Programa de Educación Compensatoria usado un modelo de regresión discontinua: evidencia sobre el efecto en escuelas de bajo rendimiento en Chile (2011). <i>Conferencista:</i> Cristian Bellei, Ph.D. en Educación. Profesor de la Universidad de Chile. (Videoconferencia en español, en vivo desde Santiago). |
| Brechas y logro escolar | |
| 10:00 | Preguntas |
| 10:30 | Refrigerio |
| 10:50 | ¿Qué hace un maestro efectivo? Evidencia cuasiexperimental (2011) <i>Conferencista:</i> Víctor Lavy, Ph.D. en Economía. Profesor de Economía de la Hebrew University en Israel. (Conferencia en inglés, traducción simultánea disponible). |
| Género y logro escolar | |
| 11:50 | Efectos de género entre pares en el colegio: ¿el género de los compañeros del colegio afecta el rendimiento académico del estudiante? (2010) Verónica Cabezas, Ph.D. en Economía de la Educación. Profesora asistente, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile. |
| 12:50 | Preguntas de los participantes a los conferencistas de la mañana. <i>Moderadora:</i> María Caridad García, Ph.D en Psicología Educativa. Facultad de Educación, Pontificia Universidad Javeriana. Miembro del comité asesor del Programa de Investigación del ICFES. |
| 13:30 | Cierre de la sesión. |

Sesión 2. Talleres.
Jueves 3 de noviembre (tarde)

| | |
|--------------|--|
| 14:30 | Taller Introducción a los modelos lineales jerárquicos (sesión 1) <i>Instructor:</i> Andrés Martínez (Candidato a Ph.D., Universidad de Michigan). Cupo limitado: hasta 40 participantes. |
| 18:00 | Cierre del taller. |

Sesión 2-Alternativa. Conferencias.
Jueves 3 de noviembre (tarde)

| | |
|--------------|---|
| 14:30 | <p>Trabajos ganadores convocatoria ICFES 2010 dirigida a estudiantes de maestría y doctorado:</p> <p>Un análisis del efecto de pares sobre el rendimiento académico para Colombia <i>Conferencista:</i> Alba Nury Martínez, Universidad de París 1 y Centro de Economía de La Sorbona.</p> <p>Meritocracia para docentes: Evidencia para Colombia <i>Conferencista:</i> Alejandro Ome, Universidad de Chicago.</p> <p>Más allá de la infraestructura: el efecto vecindario de las megabibliotecas sobre los resultados educativos <i>Conferencista:</i> Daniel Valderrama.</p> <p>Refrigerio</p> <p>Trabajos producción académica del ICFES:</p> <p>Factores asociados del Estudio Internacional de Cívica y Ciudadanía (ICCS 2011) <i>Conferencista:</i> Álvaro Uzaheta.</p> <p>Uso de pesos muestrales en la calibración de los parámetros de los ítems en evaluaciones a gran escala (2011) <i>Conferencista:</i> Víctor Cervantes, ICFES.</p> <p>Efecto de los antecedentes socioeconómicos sobre el desempeño en matemáticas de los estudiantes de educación básica en Colombia. <i>Conferencista:</i> Álvaro Uzaheta.</p> <p>NCDIF y regresión logística como procedimientos para detectar funcionamiento diferencial del ítem en SABER 5o. y 9o. <i>Conferencista:</i> Martha Cuevas, ICFES.</p> |
| 18:00 | Cierre de la sesión. |

Sesión 3. Conferencias.

Viernes 4 de noviembre (mañana)

| Tiempo de estudio y logro escolar | |
|--|---|
| 8:00 | Las diferencias en el tiempo de instrucción en el colegio: ¿explican las brechas internacionales de logro en matemáticas, ciencias y lectura? Evidencia para los países desarrollados y en desarrollo (2010) <i>Conferencista:</i> Víctor Lavy, PhD en Economía. Profesor de Economía de la Hebrew University en Israel. <i>(Conferencia en inglés; traducción simultánea)</i> |
| 09:00 | ¿Es más efectivo aumentar el tiempo en el colegio que reducir el tamaño de las clases? Evidencia para Brasil (2011) <i>Conferencista:</i> Naercio Aquino Menezes, PhD. en Economía. Profesor Titular de Cátedra IFB y Coordinador del Centro de Políticas Públicas (CPP) del Insper Instituto de Ensino e Pesquisa de Brasil. |
| 10:00 | Refrigerio. |
| Intimidación escolar, competencias ciudadanas y logro escolar | |
| 10:20 | Variables socioeconómicas, sociopolíticas y socioemocionales que explican la intimidación escolar. Un análisis multinivel a nivel país. <i>Conferencista:</i> Enrique Chaux, Ph.D. en Educación. Universidad de los Andes, Bogotá. |
| 11:20 | Confianza en las instituciones: una comparación internacional a partir de los resultados ICCS 2009, Estudio Internacional de Cívica y Ciudadanía (2011) Álvaro Uzaheta, ICFES. |
| 12:20 | Preguntas de los participantes a los conferencistas de la mañana. <i>Moderador:</i> Cristian Hederich, Ph.D. en Psicología. Profesor, Universidad Pedagógica Nacional. Miembro del comité asesor del Programa de Investigación del ICFES. |
| 12:50 | Clausura del seminario Margarita Peña, Directora del ICFES. |
| 13:20 | Cierre de la sesión. |

Sesión 4. Viernes 4 de noviembre (tarde)

| | | |
|--------------|--|--|
| 14:30 | Taller Introducción a los modelos lineales jerárquicos (Sesión 2) <i>Instructor:</i> Andrés Martínez, Universidad de Michigan. Cupo limitado: hasta 40 participantes. | Taller Uso de bases de datos internacionales de gran escala para investigación educativa <i>Instructor:</i> ICFES. Cupo limitado: hasta 30 participantes. |
| 18:00 | Cierre del taller. | Cierre del taller. |

A continuación se describen los talleres que se llevaron a cabo durante las jornadas de la tarde del seminario.

Título: “Introducción a los modelos lineales jerárquicos”

Instructor: Andrés Martínez, candidato a Ph.D., Universidad de Michigan.

Duración: ocho (8) horas, en dos sesiones de cuatro horas cada una.

Descripción. Los modelos lineales jerárquicos (MLJ), también conocidos como modelos multinivel, modelos mixtos o modelos de efectos aleatorios, son modelos de regresión estadística que permiten estudiar asociaciones contexto-dependientes. Estos modelos proporcionan un marco conceptual y un conjunto flexible de herramientas de análisis para estudiar una variedad de procesos sociales y de desarrollo.

Por ejemplo, en educación, los MLJ pueden utilizarse en el estudio de la relación entre el desempeño académico y el acervo socioeconómico de un estudiante cuando se presume que esa asociación varía de un colegio a otro. Según el esquema clásico de regresión múltiple, es necesario especificar un modelo para cada colegio para permitir que las estimaciones de los parámetros varíen de un colegio a otro. Cuando el número de estudiantes por colegio es pequeño o el número de colegios es grande, el esquema clásico es inconveniente y técnicamente inadecuado. En cambio, los MLJ permiten un modelaje más apropiado y relativamente sencillo de los datos provenientes de estas y otras estructuras sociales en las que existe una agrupación de las unidades bajo estudio (en este caso, de estudiantes en colegios).

El objetivo del taller fue introducir los MLJ partiendo del modelo clásico de regresión múltiple. Se comenzó por aplicar el modelo clásico de regresión para estudiar la relación entre el desempeño en matemáticas y el bagaje social y económico de los estudiantes de un colegio. Luego se estudió cómo esa asociación varía de un colegio a otro y cómo esta dependencia conduce naturalmente a la especificación de un MLJ. Luego se estudió la especificación e interpretación de resultados de un MLJ utilizando los datos de una de las aplicaciones recientes de las pruebas SABER 11, que incluye resultados en la prueba de matemáticas así como información social y económica del estudiante. Finalmente se presentaron ejemplos de otras aplicaciones y herramientas que permiten la aplicación de este tipo de modelos.

Título: “Uso de bases de datos internacionales de gran escala para investigación educativa”

Instructor: (ICFES)

Duración: cuatro (4) horas.

Proporcionó una visión general de las bases de datos internacionales disponibles de los últimos ciclos de los estudios realizados por la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo. Estos son: “Avances internacionales de la competencia en lectura”;

“Tendencias internacionales en matemáticas y ciencias”; y “Estudio Internacional de cívica y educación para la ciudadanía”. En el taller, se analizó el contenido de los datos y los materiales disponibles de las bases de datos; se presentaron y discutieron en detalle complejidades metodológicas de los estudios, sus implicaciones para el análisis y el análisis de procedimientos y métodos. Además, proporcionó una formación práctica en el análisis de los datos de los estudios de las tendencias internacionales en matemáticas y ciencias, utilizando software (proporcionado por los organizadores) que provee herramientas para el análisis de los temas relacionados con los datos de evaluación a gran escala.

3. Las presentaciones académicas

En este capítulo se presentan las principales ideas de las conferencias. Sus presentaciones en power point y el texto del estudio respectivo se encuentran en la página web del ICFES. Los resúmenes a continuación no pretenden reemplazar la lectura de los estudios, sino transmitir algunos de los planteamientos principales formulados en el evento. Antes de dar paso a las conferencias, la directora del ICFES, Margarita Peña, ofreció su visión sobre el papel del ICFES en la investigación en educación.

Conferencista: Margarita Peña, Directora del ICFES

Conferencia: Programa Fomento a la Investigación sobre Calidad de la Educación

En esta conferencia se explicaron los objetivos del seminario y sus características principales. Con el propósito de promover la investigación en educación, explicó Margarita Peña, el ICFES seleccionó una serie de estudios nacionales e internacionales que han utilizado resultados de diversas evaluaciones con el fin de indagar sobre la calidad educativa. La selección de los estudios presentados se hizo teniendo en cuenta su excelencia académica y la heterogeneidad de temas y metodologías desarrollados.

Un proceso que subyace a este seminario es la transformación que tuvo el ICFES con la Ley 1324 de 2009. Aunque mantuvo las siglas de su nombre, el Instituto cambió su nombre por Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. Así, el ICFES adquirió formalmente la competencia para hacer investigación en calidad educativa. La conformación de las bases de datos ICFES es un elemento fundamental de este proceso, pues esta información adquiere un carácter público con la que se fomenta la investigación en calidad educativa. Los tres pilares del ICFES para promover la investigación son:

1. *Convocatorias de proyectos de investigación.* Con el programa de fomento a la investigación rigurosa usando bases de datos ICFES se busca apoyar investigadores (incluyendo estudiantes de posgrado) de nacionalidad colombiana situados en Colombia o en el extranjero. Los grupos de investigación también son beneficiarios de estas convocatorias.

Las temáticas principales de investigación que están promoviéndose son:

- a. Factores asociados al desempeño en las pruebas ICFES.
- b. Efectos de las políticas públicas sobre los resultados de las pruebas.
- c. Impactos de las prácticas institucionales sobre la calidad educativa.
- d. Alcance de las pruebas para dar cuenta de la calidad educativa.
- e. Evaluación de las evaluaciones hechas a la educación.

* Se da prioridad a los trabajos que tengan en cuenta el tema de género.

La directora señaló que está fomentándose la investigación interdisciplinaria, es decir, el ICFES no tiene restricciones metodológicas para los estudios presentados a las convocatorias, porque la educación no les compete exclusivamente a los educadores, y por eso se hace una invitación a investigadores de diversas áreas a analizar este asunto.

2. *Construcción de capacidades.* El ICFES ha realizado sesiones de divulgación en las que promueve el apoyo a la formación en investigación. Para este efecto, también se dictan cursos acerca del uso de las bases de datos y cuyos participantes se seleccionan meritoriamente. Por último, se ofrecen talleres de formación para la investigación.
3. *Fomento a la comunicación entre diseñadores de políticas públicas, investigadores y educadores.* Los bloques temáticos cumplen la función de reunir las inquietudes principales en torno a la educación desde las políticas, las prácticas educativas y la investigación.

Al referirse a los temas de mayor interés dentro del seminario, Margarita Peña señaló como ejes principales las brechas en puntajes de las pruebas, las competencias ciudadanas, el tiempo de estudio, los temas de género y la intimidación escolar.

Por último, la directora del ICFES recalcó la riqueza de las bases de datos que el ICFES ofrece. No solo por ser representativas a nivel nacional y local, sino también porque es rigurosa y confiable. Además, es información pública a la cual se puede acceder en la página www.icfes.gov.co. Las pruebas tenidas en consideración para esta base de datos son:

- SABER 5o. y 9o. del 2009.
- SABER 11 desde el 2000 hasta el 2011-1.
- SABER PRO desde el 2004 hasta el 2010.

Las evaluaciones, pensadas para permitir comparaciones a mediano plazo, tienen como fin mejorar futuras investigaciones. Además, las pruebas recopilan información sociodemográfica para que la investigación se enriquezca.

Conferencista: Cristian Bellei, Universidad de Chile, Chile

Conferencia: Apoyo externo al mejoramiento educativo en escuelas pobres de bajo desempeño en Chile. Evaluación de impacto usando regresión discontinua.

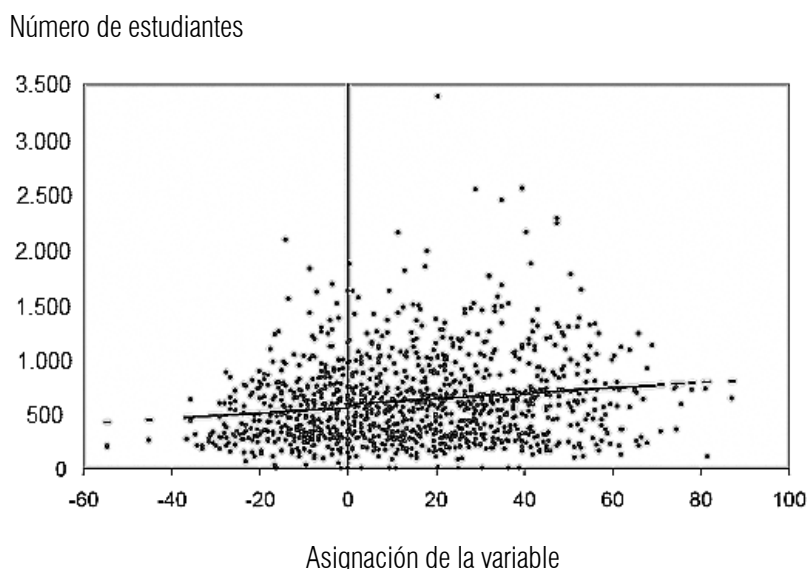
En esta conferencia, presentada en directo a través de una videoconferencia desde Chile, el autor evaluó el impacto del Programa de Asistencia Técnica Educativa Externa, un reciente programa chileno de acompañamiento técnico a las escuelas con más bajo desempeño educativo en el país, durante cuatro años (2002-2005), en forma presencial en cada colegio, para mejorar el logro académico de sus estudiantes.

En su evaluación, el autor diferenció entre población que se beneficia del programa evaluado (“grupo tratamiento”) de población igual que no recibe el programa (“grupo de control”). El impacto se obtiene al comparar ambos grupos, en distintas variables de interés. Los supuestos para el diseño del estudio son:

- La selección para aplicar el programa de compensación a las escuelas dependía de un *ranking* realizado a partir del examen SIMCE en Chile (equivalente a las pruebas SABER, en Colombia).
- El criterio de corte de este *ranking* corresponde a un puntaje SIMCE establecido arbitrariamente.
- No hay capacidad de los colegios de modificar el puntaje de corte.
- Después de clasificar la variable (relativamente continua) del puntaje y determinar el corte arbitrario, el programa escoge el grupo de intervención.
- El resto de características relevantes en torno al corte son continuas si tal punto es realmente exógeno y arbitrario.

La estrategia del autor se situó alrededor del punto de corte, no del promedio, lo cual le permitió señalar que los impactos encontrados son causados por el programa evaluado, en vez de correlaciones entre el programa y las variables de interés. Esta decisión trae consigo la limitación de que reduce el número de casos observados, y en el caso de Bellei, su análisis se centra en setenta escuelas. Para lograrlo, el autor empleó una metodología conocida como “regresión discontinua borrosa”. Se dice que es “borrosa” porque aparte del punto de corte, la elegibilidad de las escuelas para el programa depende de criterios adicionales como la ubicación y el nivel de ingresos, entre otros. Por esta razón, se trata de un estudio de *propensity scores*, en el que lo que se mira no es cuáles escuelas participaron sino cuáles estaban diseñadas para participar según las probabilidades que arrojaran sus características.

Gráfico 1. Regresión discontinua borrosa.



Fuente: Cálculos del autor basado en datos SIMCE-1999 y Directorio escolar 2005

Como la relación entre las variables no era lineal, el autor explicó que debió emplear controles, y los principales resultados fueron: (I) la intervención tiene un efecto positivo en el logro académico de estudiantes de cuarto grado tanto en lenguaje como en matemáticas; (II) el programa también tiene un efecto positivo en reducir el porcentaje de estudiantes por debajo del nivel mínimo en el logro de lenguaje y matemáticas; (III) el programa no reduce la tasa de repetición; (IV) el impacto del programa disminuye significativamente un año después de que la intervención ha concluido, y estadísticamente es significativa solo para el logro en lenguaje.

En un ejemplo de métodos mixtos, el autor complementó su estudio con investigación cualitativa posterior para determinar por qué se disiparon los efectos de la intervención en el tiempo. Sobre estos métodos subrayó que las evaluaciones de impacto generalmente asumen que las intervenciones evaluadas son una “caja negra” que, en este caso, mediante trabajo cualitativo, intentó develar. Así, aunque no presentó evidencia al respecto, el autor sostuvo que es probable que la razón por la cual no perduró el impacto del programa pudo ser porque los maestros que habían sido entrenados ya no trabajaban en la escuela o que solo se actuó sobre los estudiantes que iban a evaluarse posteriormente y no en toda la escuela.

Sesión de preguntas²

Moderadora: *María Caridad García*

² En el caso de Bellei, dado que no era una conferencia presencial sino por video, las preguntas se formularon inmediatamente después de su conferencia. En el resto de conferencias, las preguntas se formularon al final de la sesión en una mesa de discusión donde todos los investigadores tenían la oportunidad de intervenir.

1. Sobre los criterios de selección. *¿Los puntajes de corte de las pruebas SIMCE que usted utilizó (230 puntos) están en una escala de cuántos puntos y qué tipo de validez tienen los instrumentos de manera que den la confianza para fundamentar el estudio? ¿Podría desarrollar cuáles eran criterios implícitos e informales identificados para que una escuela estuviera en el programa o no?*
 - El SIMCE es una prueba metodológica bastante solvente. En Chile se aplica desde 1988, tiene una gran historia, y desde 1998 miró hacia la metodología de *Teoría de respuesta al ítem* (IRT, por su sigla en inglés). El promedio está establecido arbitrariamente en 250 puntos y la desviación estándar está entre 15 y 20 puntos entre establecimientos. Entre estudiantes, la desviación estándar promedio es de 50 puntos. La diferencia entre escuelas es importante pero no es crítica. En torno a la segunda pregunta, se estableció un grupo de escuelas elegibles más grande de lo que el programa podía atender, entonces tocó desarrollar otros criterios para seleccionar a las escuelas beneficiarias: tasas de repitencia, de abandono, de nivel de pobreza. Son indicadores objetivos y fáciles de incorporar en este estudio. Hubo un margen de arbitrariedad, y por eso la regresión es borrosa: uno no conoce cada uno de los criterios.
2. Sobre la metodología. *¿Podría ampliar un poco más en qué virtudes le han encontrado a este tipo de estudios en torno a la evaluación de la calidad de los programas y qué desafíos se presentan?*
 - Un método como la regresión discontinua resuelve el problema de con qué comparar. En estos programas, es difícil comparar porque se trata de condiciones de pobreza que a veces son extremas. Además, se dice que lo ideal sería establecer aleatoriamente las escuelas de tratamiento y de control. En Chile nunca se hace así, de manera que es muy difícil cumplir principios metodológicos que son “la regla de oro”. Lo que sí observamos fue que había muchos estudios que no tenían un grupo de control que hicieran un estudio riguroso que demostrara que su comparación era válida. En este caso, pude hacer preevaluación y postevaluación.
3. *¿Qué interrogantes falta por resolver y cuáles deben ser las prioridades de estos?*
 - No hay consenso en cuanto a la corrección “borrosa” de la regresión discontinua, entonces es discutible la forma de corregir. Uno podría chequear este tipo de resultados con otros estudios, por ejemplo con diferencias en diferencias.
 - Es importante sacar provecho de datos que nuestros países están generando.
 - Hay mucha lentitud del complemento de este tipo de estudios con investigación cualitativa “en terreno”, para que la discusión no se convierta en “caja negra”.

Cristian Bellei es profesor de la Universidad de Chile y pertenece al Centro de Investigación Avanzada en Educación de la misma Universidad; tiene un Doctorado en Educación de la Universidad de Harvard. Sus intereses en investigación son las políticas educacionales y sus publicaciones más recientes son Conocer más para vivir mejor. Educación y conocimiento en Chile en la perspectiva del Bicentenario y Viejos dilemas y nuevas propuestas en la política educacional chilena.

Conferencista: Víctor Lavy, Hebrew University, Israel

Conferencia: ¿Qué hace efectivo a un maestro? Evidencia cuasiexperimental

Este estudio mide empíricamente la relación entre las prácticas de enseñanza en el aula y el logro estudiantil. Su aporte reside en que hasta el momento no hay estudios que midan los atributos de los maestros y los analicen en términos de los resultados de los estudiantes. Los dos métodos pedagógicos estudiados son: el “tradicional” y el “moderno”. El primero se caracteriza por su disciplina, memorización y repetición de conocimientos; el otro busca desarrollar habilidades prácticas, críticas y analíticas en los estudiantes.

Con base en datos de panel de primaria y secundaria en Israel, el autor encontró evidencia significativa de que dos importantes elementos de las prácticas de enseñanza causan mejoras en el logro estudiantil. Para medir los distintos métodos, el autor elaboró un cuestionario para los estudiantes en el que les preguntaba si sus maestros les hacían memorizar y repetir o si por el contrario en las pruebas formulaban preguntas no vistas en clase que los obligaran a tener habilidades analíticas. El autor hizo seguimiento a estudiantes entre 5o. y 8o. grados y utilizó efectos fijos de estudiantes que fueran a las mismas escuelas en primaria y en secundaria. Dado que en la secundaria hay mucha heterogeneidad al interior de la escuela porque los padres no pueden escogerla sino que es asignada, Lavy también tuvo en cuenta las características socioeconómicas de los alumnos y si eran o no inmigrantes. Así, se aseguró de que las variables de tratamiento no tuvieran correlación con las características de los estudiantes.

Los resultados revelan que la enseñanza en el aula que enfatiza la entrega de conocimientos, frecuentemente llamado “estilo tradicional de enseñanza”, tiene un efecto positivo muy fuerte en el logro, particularmente entre las niñas, y en estudiantes con bajas condiciones socioeconómicas. Segundo, el uso de técnicas de clase que dotan a los estudiantes con destrezas críticas y analíticas (“enseñanza moderna”) tiene un retorno muy grande, evidenciado en mejoras en puntajes en pruebas de logro entre subgrupos de estudiantes, diferenciados por género y nivel socioeconómico. Otro hallazgo importante es que el método tradicional tiene una productividad marginal decreciente, es decir, a medida que se vuelve más intenso el programa pedagógico, menor será el rendimiento adicional observado. Por el contrario, el método moderno muestra resultados que podrían denominarse “economía de escala”.

Para explicar el hecho de que el método tradicional tenga mayores impactos sobre los sectores socioeconómicos bajos, el autor afirmó que las familias en estas condiciones no se preocupan mucho por la disciplina porque tienen prioridades más urgentes que resolver. Por esta razón, dado que el método tradicional se apoya en la disciplina como base del aprendizaje, tiene mayores efectos en un estudiante cuya educación en la familia esté menos enfocada a la disciplina.

Sin embargo, el efecto de cada uno de estos dos tipos de prácticas de enseñanza son diferentes para diferentes *intensidades de tratamiento* (esto es, la intensidad en el uso de las metodologías de enseñanza aquí evaluadas). El método tradicional tiene los mayores efectos en niveles *bajos y medios del tratamiento*; el método moderno genera los mejores impactos con *altos niveles de tratamiento*. El autor también encontró que la transparencia, justicia y retroalimentación de los educadores a los estudiantes mejora el desempeño académico, especialmente entre los niños. Una de las limitaciones de la investigación es la posibilidad de que los maestros apliquen métodos pedagógicos distintos para estudiantes distintos.

Además de identificar “qué funciona” en el aula, los resultados del estudio le aportan al debate sobre estos enfoques pedagógicos rivales: primero, un enfoque no necesariamente sustituye al otro; ambos pueden coexistir en la función de producción de conocimiento en el aula. Un aspecto que no se exploró en el estudio fue, precisamente, el efecto de prácticas “mixtas” de enseñanza. Segundo, es mejor orientar los dos tipos de prácticas en forma diferencial a los estudiantes según género y capacidades. Respecto a esto último, Lavy sostuvo: “Hay mucho que hacer por los estudiantes cuyo contexto socioeconómico es bajo; además, nunca es tarde para mejorar su educación”.

El efecto estimado por el autor de estas prácticas de enseñanza en los estudiantes es muy grande, especialmente al compararla con otras medidas de aumento del logro escolar, como reducir el tamaño de clase o aumentar el tiempo de estudio. Respecto a otras formas de mejorar la calidad del aprendizaje, el enfoque sobre el método tiene la ventaja de su costo mínimo, sobre todo si se tiene en cuenta que los maestros están siendo capacitados todo el tiempo, además de haber cursado cuatro años de formación.

Víctor Lavy es profesor de economía de la Universidad Hebrea en Israel, es investigador asociado en la CPER, PAN y NBER. El profesor Lavy, doctor de la Universidad de Chicago, es autor de los artículos “Efectos de la libre elección entre las escuelas públicas” y “Los experimentos múltiples de la relación causal entre la cantidad y la calidad de los niños”. Sus intereses se enfocan hacia la economía laboral, economía de la educación y economía del desarrollo.

Conferencista: Verónica Cabezas, Universidad Católica de Chile, Chile
Conferencia: Efecto del género de los pares en la escuela: ¿el género de los pares en la escuela afecta el rendimiento de los estudiantes?

Pese a las dificultades metodológicas para internalizar el efecto de la presencia de otros compañeros sobre el rendimiento de un estudiante, esta investigación estudia los efectos de tener compañeros de distinto género (“efecto compañero”) en la educación, y su impacto en el logro estudiantil en Chile. Así, reflexiones en torno a la disciplina de la clase según la cantidad de mujeres sirven para analizar el ritmo de aprendizaje de la clase y las expectativas que los maestros tienen sobre sus estudiantes.

El estudio se basa en datos recientes de la prueba estandarizada de logro académico en Chile, conocida como SIMCE. Cabezas señaló que en Chile hay distintas proporciones de géneros en los colegios porque hay libre elección, es decir, no hay ninguna ley que regule la inscripción de niños a las escuelas. Los datos que arroja la prueba internacional PISA coinciden en varios países en cuanto a que las niñas tienen puntajes superiores en lenguaje mientras que los niños en matemáticas, pero en Chile esta brecha es particular; los resultados revelan que la brecha en el logro de lenguaje es menor que en el resto de países y que en matemáticas es más grande y se ha agrandado en el tiempo. Comprender esta brecha se ha convertido en uno de los principales ejes de las políticas educativas chilenas.

Para estudiar si la proporción de niñas en una cohorte (un conjunto de estudiantes) influencia los resultados educativos de los estudiantes, la autora utilizó la metodología de efectos fijos. Tomó cohortes continuas con la hipótesis de que la proporción de mujeres por salón de clases era aleatoria; la idea es que esa proporción tenga variabilidad, pues de lo contrario la investigación no sería viable. También estudió los efectos de los compañeros en estudiantes con diversas características, como género, condiciones socioeconómicas y tipo de escuela a la cual asistían. Igualmente exploró los posibles canales o mecanismos a través de los cuales estos efectos se generarían.

Se hizo un análisis de efectos heterogéneos, en el cual la interacción entre el género del estudiante, el NSE de la escuela y tamaño de la escuela se tomaron en cuenta. Al tener presente la interacción entre los resultados académicos y la proporción promedio de estudiantes mujeres en la escuela, se analizaron las no linealidades. La estimación que considera efectos fijos de la escuela reduce drásticamente las estimaciones obtenidas a partir de regresiones simples (mínimos cuadrados ordinarios o OLS en inglés).

Aislado el efecto o “controlando por” las condiciones socioeconómicas y las características de la escuela, entre otras variables, se encontró que una mayor proporción de estudiantes mujeres en una cohorte tiene un efecto positivo en el logro académico

de niños y niñas. Los resultados son robustos, pues coinciden en distintas estimaciones (estrategias estadísticas). Para explicar el aumento causado por la densidad de niñas en el aula, la investigación muestra que a medida que la densidad de niñas aumenta en el aula, también aumenta la cantidad de currículo que el maestro puede cubrir durante el año escolar. Sin embargo, el efecto no es lineal ni homogéneo, lo cual quiere decir que no se trata de sumar y sumar mujeres a la clase, sino de comprender con mayor profundidad qué relación tiene la proporción de mujeres con el rendimiento de la clase.

Adicionalmente, el aumento de la proporción de niñas está correlacionado con un aumento de las expectativas de los maestros sobre el logro de sus estudiantes, que, siguiendo el efecto *Pygmalion*³, puede influenciar el logro estudiantil en forma indirecta. La investigación también concluye que los puntajes SIMCE de las escuelas de un solo género son superiores a las mixtas. La autora anotó que gran parte de los “liceos emblemáticos” en Chile son de un solo género. El factor principal que explica estos resultados es que estos colegios realizan un proceso de selección muy riguroso.

En cuanto a política educativa, Cabezas sostuvo que reorganizar la asignación hombre-mujer en las salas de clase sería una medida gratuita que podría resultar eficiente. Otra opción es que los niños nuevos que ingresan en las escuelas sean destinados a un determinado salón dependiendo de la proporción hombre-mujer del mismo. La separación por géneros de las asignaturas de matemáticas y lenguaje es otra alternativa para incrementar el rendimiento escolar. No obstante, señaló que se trata de políticas de efecto neto cero, pues el ajuste de géneros en unos colegios afecta la de otros colegios en la dirección opuesta. Con el fin de dar mayor peso a los resultados encontrados, Cabezas sugirió hacer seguimiento de esta investigación en el mercado laboral, para ver cómo repercute la proporción de mujeres en el desempeño total de un grupo.

Un resultado importante de esta investigación es la necesidad de complementar la información con análisis cualitativos. Así, es probable encontrar respuestas más completas respecto a este asunto para que las políticas educativas tengan mayor fundamento analítico y efectividad. Refiriéndose a la recolección de datos, también es importante detectar qué otras preguntas se pueden hacer en las pruebas que expliquen el porqué del fenómeno que la autora analiza.

Verónica Cabezas es profesora asistente de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de Chile; es Ingeniera Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con un Ph.D. en Economía de la Educación de la Universidad de

³ En el campo educacional, este efecto se traduce en que se reciben los resultados que se esperan, pues todas las actitudes están enfocadas inconsciente o conscientemente a que se realice. De manera más precisa, se refiere a la actitud de los docentes frente al rendimiento esperado de sus estudiantes.

Columbia. Se ha desempeñado como consultora para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Interamericano de Desarrollo, en temas de evaluación de programas. Es investigadora y emprendedora social en temas de educación, cofundadora de la Fundación Enseña Chile, de la iniciativa Elige Educar y miembro del Think-Tank Innovation Factory UC.

Sesión de preguntas

Moderadora: *María Caridad García*

Expositores: *Víctor Lavy (V. Lavy) y Verónica Cabezas (V. Cabezas)*

1. *¿Hay diferencia en el desempeño por género y nivel socioeducativo en Israel?*

- V. Lavy. Hay evidencia de que las mujeres tienen puntajes superiores en todas las áreas en primaria y secundaria. Al final de la secundaria, también tienen un promedio superior de aprobación. Las clases de física y ciencias de computadores son las únicas en las que las mujeres no son mejores. También hay datos que revelan que en Inglaterra las mujeres tienen mejores resultados, incluso con un margen de diferencia superior a Israel.

2. *Es polémico el hecho de que los métodos de enseñanza tengan efectos sobre el rendimiento estudiantil. ¿Podría esto relacionarse con aspectos que las pruebas no aborden?*

- V. Lavy. No. La prueba que se analiza tiene preguntas que capturan ambos tipos de habilidades.

3. *¿Fue posible identificar características personales de un maestro efectivo?*

- V. Lavy. Se ha encontrado que a veces hay mayores efectos en profesores jóvenes, pero esta información no es causal ni sistemática.

4. *¿Cuáles son los temas y problemas que deben tenerse en cuenta en la formación de docentes?*

- V. Lavy. Los centros de formación docente deben cerrarse. Los maestros deberían ir a la universidad y obtener títulos. En Finlandia, Noruega y Suecia los maestros (incluso los de kínder) tienen títulos profesionales y luego aprenden métodos de enseñanza.

5. ¿Cómo identificar causas del efecto de género?

- V. Cabezas. Es difícil. Medir el efecto de pares tiene sesgo pero también *reflection problem*⁴. La evidencia cualitativa puede aportar mucho frente a este asunto. Tener más información con relación al clima del aula y las interacciones no solo entre estudiantes sino también profesor-alumno puede ser útil.
- V. Lavy. Los efectos de compañero tienen que ver con las interacciones sociales. Por un lado, las mujeres tienden a estar menos involucradas en la violencia, además de tener mejores relaciones entre los estudiantes. Además, el respeto hacia los maestros también cambia. Hay evidencia de que en una sala de clases, la proporción de mujeres repercute positivamente en la relación con el maestro y el nivel de cansancio del mismo.

6. ¿Y si el efecto que prima es el hecho de tener un grupo diverso?

- V. Cabezas. La investigación de Esther Duflo favorece el tracking escolar, de manera que favorece la homogeneidad en el salón de clases.
- V. Lavy. La pregunta por el tracking va más allá de las prácticas académicas. Los niños con resultados más bajos no deben enviarse a las peores escuelas. No es su culpa. No es socialmente justo. Esta política debe ser cuestionada. Es como castigar a los menos favorecidos por segunda vez.
- V. Cabezas. También hay un efecto de mentalidad. Si los maestros creen en los estudiantes, se espera que sus resultados aumenten.

Conferencista: Víctor Lavy, Hebrew University, Israel

Conferencia: El efecto del tiempo de instrucción en el logro en matemáticas, ciencias y lectura: evidencia de países desarrollados y en desarrollo

Con base en los resultados de las pruebas PISA, Lavy sostuvo que existen grandes diferencias entre países en el tiempo de instrucción en las escuelas. Al analizar las estadísticas, señaló que aunque Colombia dedica más tiempo de instrucción al horario escolar, los resultados

⁴ Nota del autor de las memorias. Surge cuando un investigador que está observando la distribución de comportamiento de una población trata de inferir si el comportamiento promedio de un grupo tiene efectos sobre los individuos que forman parte del grupo. Manski, Charles (1993). Identification of endogenous social effects: The reflection problem. Review of Economic Studies 60, pp. 531-542. Madison: Universidad de Wisconsin. Recuperado de la base de datos Jstor el 5 de noviembre de 2011.

sobre la prueba PISA son inferiores a otros países cuyo tiempo de instrucción escolar es menor. Así, el autor procedió a argumentar que es una interpretación ingenua creer que la correlación entre tiempo de instrucción (TI) y rendimiento sea negativa.

¿Pueden estas diferencias explicar una parte de las brechas que hay entre países en el logro académico de sus estudiantes, en diferentes asignaturas? Aunque la investigación en los años recientes provee evidencia convincente del efecto que tienen distintos insumos en la función de producción educativa (en la “combinación de factores” que generan el logro educativo en los colegios), hay evidencia limitada sobre el efecto del tiempo de instrucción en el aula. Esta evidencia tiene relevancia en las políticas educativas de muchos países; un ejemplo de ello es la reforma educativa propuesta por el presidente de Estados Unidos, Barack Obama, la cual tiene como objetivo central el aumento de la jornada escolar, semanal y anual.

Al reconocer las repercusiones políticas de este tema, Lavy se propone brindar información confiable para orientar las políticas. En este trabajo, el autor estimó los efectos del tiempo de instrucción en el logro académico de los estudiantes en matemáticas, ciencias y lectura, aislando el efecto de características inobservables de estudiantes y escuelas. En otras palabras, “controlando por” variables que son difíciles de medir en una encuesta o prueba, y que por tanto son “inobservables”, pero que inciden en los mayores o menores resultados en el logro.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas. Puntajes de las pruebas y tiempo de instrucción

| | Puntaje de pruebas | | | Tiempo de instrucción | | |
|---------------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| | OECD | Europa oriental | Países en desarrollo | OECD | Europa oriental | Países en desarrollo |
| Promedio | 513,4 | 485,6 | 413,5 | 3,38 | 3,05 | 3,23 |
| Desviación estándar entre alumnos | 84,4 | 86,9 | 75,1 | 1,02 | 0,88 | 1,22 |
| Desviación estándar en un solo alumno | 38,8 | 40,9 | 46,7 | 1,08 | 1,28 | 1,19 |

Fuente: presentación del autor.

Al comparar los resultados arrojados por las estadísticas descriptivas, el autor concluyó que mientras que el tiempo de instrucción no es muy distinto entre los países de la OECD y los países en desarrollo, los puntajes de las pruebas son superiores en OECD. Este se debe, de acuerdo con su análisis, a la productividad de las horas de estudios en los distintos países.

El mecanismo que utilizó el autor para dar cuenta de la productividad de una hora de instrucción fue mirar cómo esta variable variaba en un mismo estudiante. Para lograrlo, supuso que el rendimiento de una hora adicional es constante en todas las materias para una misma persona. La evidencia proveniente de una muestra de estudiantes de quince años de edad, de más de cincuenta países participantes en el estudio PISA 2006, señala que el tiempo de instrucción, en forma consistente, tiene un efecto positivo y significativo en los resultados del logro. El autor obtuvo resultados semejantes con una muestra de jóvenes de Israel, lo cual revela que son robustos, y en el caso de OECD no estaban sesgados de ninguna manera significativa. Esto es igual si se cambia la identificación, es decir, si se hace diferencias en diferencias entre los colegios, lo que sería un experimento natural. Un dato interesante que arroja el estudio es que el efecto de una hora de instrucción adicional en un área no tiene efectos sobre otras áreas, con excepción de una hora adicional de matemáticas sobre los resultados en ciencias.

El efecto estimado del tiempo de instrucción en los países en desarrollo es significativamente menor que el tamaño del efecto en países desarrollados. El autor también mostró que la productividad del tiempo de instrucción era mayor en países que han implementado medidas de rendición de cuentas en países que han dado a sus escuelas autonomía en la contratación de maestros. Otro aspecto interesante de la investigación es: cuando la información acerca del desempeño en las pruebas es pública, la productividad marginal de las horas de instrucción aumenta. Aunque esto no puede afirmarse con certeza, arroja luces sobre la importancia que tienen los procesos investigativos de la calidad educativa sobre los puntajes.

La conferencia finalizó con una advertencia que hizo el autor acerca de la importancia de basar la política educativa en más de un estudio. A diferencia de la medicina, recalcó Lavy, en la educación no se tienen en cuenta los efectos secundarios, motivo por el cual debe contarse con evidencia científica que contribuya a mejores políticas.

Víctor Lavy es profesor de economía de la Universidad Hebrea en Israel; es investigador asociado en la CPER, PAN y NBER. El profesor Lavy, doctor de la Universidad de Chicago, es autor de los artículos “Efectos de la libre elección entre las escuelas públicas” y “Los experimentos múltiples de la relación causal entre la cantidad y la calidad de los niños”. Sus intereses se enfocan a la economía laboral, economía de la educación y economía del desarrollo.

Conferencista: Naercio Menezes, Centro de Políticas Públicas, Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, Brasil

Conferencia: ¿Es más efectivo aumentar el tiempo en el colegio que reducir el tamaño de las clases? Evidencia para Brasil

Partiendo del hecho que Colombia y Brasil son países desiguales y con altos índices de violencia, el autor recalcó que una manera efectiva de reducir estos problemas es a través de la educación. La investigación hecha por Menezes responde a un interés en comparar dos políticas públicas utilizadas frecuentemente para aumentar la calidad educativa: reducir el tamaño de las aulas y aumentar el tiempo de instrucción. El estudio compara el costo/efectividad de estas políticas educativas para que la variable de calidad educativa pueda efectivamente, según el autor, tener efectos positivos en la sociedad. Para medir el impacto de ambas políticas en el logro académico, se construyó un “grupo de control” (población no beneficiaria de un programa a evaluar) contra el cual comparar el “grupo de tratamiento” (población beneficiaria de un programa por evaluar).

Antes de procesar los datos, el autor señaló que Colombia y Brasil están rezagados en los puntajes PISA respecto a otros países. Acerca de Brasil, explicó que a partir de 1995 y hasta el 2005 el desempeño educativo disminuyó notoriamente. La razón de esto, de acuerdo a Menezes, es la expansión de la cobertura, lo que implicó la inclusión de una población con escasos recursos y bajo desempeño. Sin embargo, después del 2005, las políticas sí parecieron haber tenido un efecto ya que los puntajes mejoraron.

El método empleado en este estudio en particular se conoce como “método de emparejamiento” (“propensity score matching”, en la literatura en inglés): el autor aisló el efecto de características de estudiantes, colegios y maestros, y trabajó con una muestra de colegios públicos y privados en cuarto de primaria de la zona urbana de Brasil, del año 2005. Sin embargo, se trata de un método de emparejamiento generalizado, puesto que la variable de tratamiento, es decir, el número de estudiantes en una clase o el número de horas en la jornada escolar, no es binaria sino un rango.

Los resultados sugieren que con el aumento en el tiempo de instrucción, de cuatro a cinco horas diarias, los puntajes en matemáticas aumentan. Alternativamente, cuando el tamaño de clase se reduce de 38 a 30 estudiantes, los puntajes también aumentan. Un análisis costo/beneficio muestra que aumentar el día escolar es más costo/efectivo cuando el tamaño de clase es de 33 estudiantes o menos; en los demás casos, la reducción en el tamaño de clase es más costo/efectiva.

Tabla 2. Índice costo/efectividad de aumentar una hora la jornada

| Escenario: tamaño del aula | Extensión de la jornada escolar (horas diarias) | Beneficios -aumento en los resultados | Costo anual por estudiante | Índice de costo/ efectividad |
|-------------------------------|--|---|-------------------------------|---------------------------------|
| 41 | 4-5 h | 8,36 | 60,96 | 0,137 |
| 40 | 4-5 h | 8,36 | 62,48 | 0,134 |
| 39 | 4-5 h | 8,36 | 64,09 | 0,130 |
| 38 | 4-5 h | 8,36 | 65,77 | 0,127 |
| 37 | 4-5 h | 8,36 | 67,55 | 0,124 |
| 36 | 4-5 h | 8,36 | 69,43 | 0,120 |
| 35 | 4-5 h | 8,36 | 71,41 | 0,117 |
| 34 | 4-5 h | 8,36 | 73,51 | 0,114 |
| 33 | 4-5 h | 8,36 | 75,74 | 0,110 |
| 32 | 4-5 h | 8,36 | 78,11 | 0,107 |
| 31 | 4-5 h | 8,36 | 80,62 | 0,104 |
| 30 | 4-5 h | 8,36 | 83,31 | 0,100 |

Fuente: presentación del autor.

El autor también tuvo en cuenta la diferencia del efecto de cambiar el tamaño de las aulas en grupos homogéneos y heterogéneos. Esto se debe a que la externalidad –o spillover– de un estudiante adicional sobre el resto de la clase depende de cómo está compuesto el grupo en primer lugar. Los resultados hallados por la investigación indican que en una clase heterogénea tiende a ser mayor el efecto de un estudiante adicional que en una clase homogénea.

Como ya se anotó, uno de los puntos más importantes señalados por Menezes fue el potencial de la educación para resolver los conflictos sociales de los países. Por esta razón, reiteró a lo largo de su conferencia la importancia de un seminario como el del ICFES en un país donde la educación desempeña un papel fundamental en el cambio social. Ante este hecho, el autor sugirió hacer muchos estudios para no extrapolar los resultados arrojados por una sola investigación. Lo anterior se debe a que hay características inobservables en el estudio que pueden tener impactos no cuantificados sobre la educación. Al realizar estudios de este estilo, Menezes también recomendó señalarles a los diseñadores de políticas educativas cuáles son las limitaciones de la investigación para que estos sepan el alcance que tienen los resultados sobre las políticas. Así, las políticas públicas pueden ser más cuidadosas y eficaces.

Naercio Aquino Menezes es Ph.D. en Economía de la Universidad de Londres, con una maestría en Economía de la misma universidad. Actualmente es profesor titular de Cátedra IFB y coordinador del Centro de Políticas Públicas del Insper Instituto de Ensino e Pesquisa de Brasil. Es Licenciado en Ciencias Económicas de la Universidad de Sao Paulo. Sus áreas de interés son las ciencias sociales aplicadas a la economía, economía de recursos humanos, capital humano y política de gobierno, entre otros.

Conferencista: Enrique Chaux, Universidad de los Andes, Colombia

Conferencia: Variables socioeconómicas, sociopolíticas y socioemocionales que explican la intimidación escolar. Un análisis multinivel para Colombia

El autor planteó brevemente lo que significa el término intimidación –o bullying -- en inglés. Se trata de un tipo de agresión física, verbal, relacional, virtual o una mezcla de varias que se practica entre una o varias personas de manera repetida y sistemática. Sin embargo, para efectos de este estudio, solo se tuvieron en cuenta las agresiones físicas y verbales porque, como se verá más adelante, estas se recolectan con la base de datos que el autor utilizó.

¿Por qué algunos países, regiones y escuelas tienen más intimidación escolar que otros? ¿Cuáles factores socioeconómicos, sociopolíticos y otros factores del contexto predicen la intimidación escolar? Estas preguntas abiertas inspiraron este trabajo con 53.316 estudiantes de los grados quinto y noveno (5% de la población nacional en estos grados), de 1000 escuelas en Colombia. Los estudiantes completaron una prueba nacional de competencias ciudadanas que incluía preguntas sobre intimidación en la escuela, los contextos de sus familias y barrios, y sobre competencias socioemocionales.

En cuanto a la intimidación, la prueba describía una escena de *bullying* y luego se les preguntaba a los estudiantes si en los últimos dos meses les había pasado, lo habían hecho, o si lo habían visto en sus escuelas. Mientras en quinto de primaria el 30% de los estudiantes afirmaron haber sido víctimas de bullying, en noveno solo el 15% eran víctimas. Chaux afirmó, en este punto, que esto no se debe a que la intimidación se reduzca con el paso de los años, sino que se reducen el número de víctimas porque la intimidación se focaliza en secundaria. En cuanto a los agresores, el autor encontró más hombres que mujeres. Como se anotó, la intimidación tenida en cuenta para esta reflexión fue de carácter física y verbal, y el autor consideró que el hecho de que sean más los hombres agresores puede deberse a que la agresión femenina tiende a ser más relacional (de chismes y exclusión) que verbal y física. Los resultados indican que la agresión tiende a ser más frecuente en colegios privados que públicos.

Estos datos se combinaron con otros sobre violencia en la comunidad y condiciones socioeconómicas de los municipios colombianos, que le permitieron al autor emplear un análisis multinivel (técnica de investigación estadística), para identificar los predictores de la intimidación escolar en el nivel municipal y el nivel escolar. A nivel individual, las variables demográficas tenidas en cuenta fueron: la edad del estudiante respecto al resto del grupo, las diferencias económicas respecto a sus compañeros, el sexo y el nivel educativo de la madre. Las variables de competencia ciudadana fueron la empatía por los sentimientos ajenos, el manejo de la ira y la forma de interpretar las intenciones ajenas. También se tuvo en cuenta la actitud frente a la agresión, es decir, si la consideran como una herramienta legítima para resolver conflictos. El ámbito familiar también se exploró para detectar qué tanta violencia se vive en el hogar de los estudiantes, qué tanta participación tienen estos sobre las decisiones familiares y si viven en un ambiente de discriminación. Una variable de la violencia del barrio del estudiante también se incorporó al análisis. A nivel de colegio, se tuvo en cuenta un índice general de intimidación, si se trataba de jornada diurna, completa o nocturna, si era zona rural o urbana, y cuál era la diferencia de edad entre los estudiantes. Por último, a nivel municipal se incorporaron datos históricos de pobreza, inequidad, homicidios, conflicto armado y densidad demográfica. Estos últimos datos provinieron del Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Universidad de los Andes.

La mayor varianza se halló en el nivel escolar. Los mayores niveles de intimidación escolar estaban relacionados con una mayor presencia masculina en los colegios, menores niveles de empatía, mayor autoritarismo y violencia en las familias, mayores niveles de violencia en la comunidad, mejores condiciones socioeconómicas, sesgos de atribución hostil, y mayores creencias que apoyan la agresión. Estos resultados podrían reflejar contribuciones a nivel de estudiantes, aulas y escuelas, porque las variables del nivel de estudiante fueron agregadas a nivel de colegio. Aunque en menor proporción, la violencia proveniente de conflicto entre guerrillas, paramilitares y fuerzas del Gobierno predice la intimidación escolar al nivel municipal para estudiantes de quinto grado. Para estudiantes de noveno grado, la inequidad en tenencia de la tierra predice intimidación escolar. Ni la pobreza, ni la densidad poblacional, ni la tasa de homicidios contribuyeron a explicar la intimidación. Estos resultados podrían ayudar a comprender en qué medida el contexto general se relaciona con la intimidación escolar, y cuáles competencias socioemocionales podrían ayudar a prevenir los efectos negativos de un ambiente violento e inequitativo.

Las limitaciones del estudio señaladas por Chaux radican en que los datos provengan de autoreporte, lo cual puede tener efectos no observados sobre los resultados. La escasez de indicadores a nivel escolar también es un obstáculo para tener una información más amplia del contexto sobre el cual se da la intimidación. Por último, como señaló al inicio de la conferencia, el autor solo tuvo en cuenta la intimidación física y verbal, lo cual reduce la comprensión acerca de este fenómeno en las escuelas.

Enrique Chaux es Ph.D. en Educación de la Universidad de Harvard, con Maestría en Desarrollo Humano, Riesgo y Prevención de la Universidad de Harvard, y Maestría en Sistemas Cognitivos y Neuronales de la Universidad de Boston. Además, es físico e ingeniero industrial de la Universidad de los Andes. Es profesor en el Departamento de Psicología de Universidad de los Andes, en donde dirige el grupo de investigación Agresión, Conflictos y Educación para la Convivencia. Fue el coordinador del equipo que construyó Los estándares colombianos de competencias ciudadanas para el Ministerio de Educación. Ha liderado diversas investigaciones y proyectos relacionados con el desarrollo de la agresión, la intimidación escolar (bullying), la prevención de la violencia y la educación para la convivencia.

Conferencista: Álvaro Uzaheta (Colombia -ICFES)

Conferencia: Confianza en las instituciones, una comparación internacional a partir de los resultados ICCS 2009, Estudio Internacional de Cívica y Ciudadanía

Teniendo como motivación los resultados de Colombia en la prueba ICCS (Estudio Internacional en Educación Cívica y Ciudadana) del 2009, el contexto actual de globalización y modernización y el limitado interés de los jóvenes en la vida pública, esta investigación se preguntó por el significado de la ciudadanía hoy día.

Para entender la relación entre la confianza en las instituciones y los factores institucionales, políticos e individuales, los autores hicieron una aproximación socio-psicológica (aspectos individuales), una aproximación sociocultural (experiencias, voluntariado, sentido de comunidad) y una aproximación en desempeño institucional en la que analizaron características colectivas como la inflación y el crecimiento económico, entre otras.

Se hizo un análisis de la información del Examen ICCS aplicado en 2009 con algunos resultados previos sobre el desempeño de los estudiantes en actividades cívicas y ciudadanas. Utilizando modelos de ecuaciones estructurales (SEM, por su sigla en inglés) se ajustó a un modelo que se basa en un criterio teórico para todos los participantes a nivel mundial. Se estudió la relación estructural entre las distintas variables, lo cual puede ser altamente complejo. Se planteó un modelo analítico que es aplicable a cualquier país que participó en la prueba y con los resultados del ajuste se hicieron comparaciones entre países. La variable dependiente fue la confianza en las instituciones cívicas como el Gobierno y la policía, entre otras. Las variables independientes estaban divididas por las características del país, de la escuela y del individuo. En cuanto al país, teniendo presentes las teorías de desempeño institucional, se tuvieron en cuenta las variables de PIB per cápita, corrupción y el índice de desarrollo humano (IDH). En la escuela, siguiendo la aproximación sociocultural, se analizó la ubicación, el nivel económico y la comunidad. Por último, a nivel sociocultural y socio psicológico de los estudiantes, se tuvo en cuenta el nivel económico, el sexo y la confianza institucional.

Se hizo un análisis de correspondencias entre estas variables en el que grosso modo

se encontró que un mayor desempeño institucional y un mayor interés sociopolítico por el individuo tienden a aumentar la confianza en las instituciones. A nivel internacional, las variables de las escuelas mostraron una mayor correspondencia con la confianza institucional que el resto de variables. La variable que menor relación presentó con la confianza institucional fue el nivel de recursos de la comunidad. Al quitar las variables de desempeño institucional en un análisis de varianza, se encontró que la variable de nivel económico individual absorbe este efecto. También se halló que pesa más el interés individual en los fenómenos políticos y sociales que otras variables.

El modelo no es igual para todos los países, pues hay diferencias entre Latinoamérica y Europa. En Colombia y Chile, el efecto del nivel económico no es significativo. Por otro lado, los países europeos le dan más peso a confiar en las escuelas mientras que en Latinoamérica pesa más la confianza en las personas. El interés hacia los temas sociales y políticos es más importante en Latinoamérica que en Europa. Los países latinoamericanos e Indonesia confían más en las instituciones públicas que Europa (confianza moderada) y Corea del Sur (menor confianza). En síntesis, mientras el interés sociopolítico y el desempeño institucional son importantes en todos los países, el nivel económico tiene un impacto moderado.

Uzaheta es estadístico de la Universidad Nacional, con intereses y experiencia en las áreas de muestreo, minería de datos, ecuaciones estructurales y modelos multinivel. Ha participado en proyectos a nivel nacional como la Encuesta nacional de verificación de los derechos de la población desplazada 2007, CID – U.N., y las pruebas SABER 5o. y 9o. del año 2009. Actualmente trabaja en la Subdirección de Estadística del ICFES, en la producción de la información para los informes nacionales de las pruebas ICCS y SABER.

Sesión de preguntas

Moderador: Christian Hederich.

Expositores: Enrique Chaux (E. Chaux), Víctor Lavy (V. Lavy), Naercio A. Menezes (N. Menezes), Álvaro Uzaheta (A. Uzaheta).

1. *¿Cómo determinar el tiempo de instrucción en cada país? ¿Cómo solucionar efectos contextuales y culturales en sus modelos?*

- V. Lavy. La pregunta hecha a los estudiantes se refería a una semana “regular”, es decir, el efecto de los días festivos, etcétera, no es significativo sobre estos resultados. Además, varios resultados arrojan cifras similares en distintos lugares.
- N. Menezes. Hay papers que tienen en cuenta las ausencias de los profesores, lo cual puede ser importante dado que esto podría variar entre los países.

2. *¿El instrumento que usted usó está validado?*

- V. Lavy. Sí. Con un equipo grande, hemos experimentado con este cuestionario desde 1999 y le hemos dedicado una atención especial a la confiabilidad de los datos.

3. *¿Puede haber intimidación en otros contextos extraescolares?*

- E. Chaux. Sí. A mí me interesan las situaciones de abuso de poder, lo cual puede darse también en la familia, en el trabajo y en las instituciones militares, entre otros. Sin embargo, no conozco la relación entre la intimidación escolar y otros tipos de intimidación.

4. *¿Tiene la educación religiosa un impacto sobre la intimidación?*

- E. Chaux. Es interesante analizar este punto pero no tengo evidencia. Sin embargo, hay más intimidación en colegios de un solo sexo que mixtos, y los primeros tienden a ser religiosos. No obstante, esto puede deberse al hecho de estar solo entre hombres o mujeres que a la orientación religiosa de la escuela.

5. *¿Cómo aprovechar los efectos positivos de pares y evitar la intimidación?*

- E. Chaux. Es una pregunta por la diversidad y el manejo que se le dé. Aprovechando la heterogeneidad para generar cooperación puede lograrse un cambio.

6. *¿Puede la envidia ser motivo de intimidación?*

- E. Chaux. La envidia genera tensión pero no necesariamente intimidación sistemática. Lo que importa para mi estudio no es tanto la sensación inicial sino la forma que toma lo que lo convierte en intimidación.

7. *¿Qué papel desempeñan los profesores en la intimidación?*

- E. Chaux. Los profesores son fundamentales en ambos sentidos. Si no hacen nada, o si son cómplices, o si frenan la intimidación. La intimidación proveniente de los profesores es mínima pero tiene efectos peores. Los rectores pueden hacer mucho para evitar esto.

8. *¿Cuanto más elevado sea el nivel socioeconómico, menos interés sociopolítico hay?*

- A. Uzaheta. Los efectos del nivel socioeconómico son pequeños; en Latinoamérica son casi iguales a cero.

9. *¿Puede pasar que unas materias necesiten menos estudiantes dentro del grupo que otras?*

- N. Menezes. Para cuarto grado, es un profesor para todas las materias, de manera que no sé. Eso puede depender también de características institucionales. En Corea del Sur, son cien estudiantes por aula, pero son estudiantes callados.

4. Los participantes

El seminario estuvo dirigido a investigadores, profesores y estudiantes de educación superior de diversas disciplinas: educación, psicología, sociología, economía, estadística y otras ciencias sociales relacionadas con la investigación de la calidad de la educación.

El evento se llevó a cabo en forma presencial en el Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quezada de la ciudad de Bogotá, y en forma no presencial, mediante la realización de videoconferencias en las jornadas de la mañana, transmitidas vía internet a través del link <http://streamlCFES.simplexsa.com/>.

Toda la información acerca de la participación al evento así como las tablas y gráficas presentadas a continuación, tienen como fuente la base de datos de Simplex, empresa encargada de la logística del evento. La tabla 3 muestra el número asistentes al Seminario y a los talleres y el gráfico 2 la variación porcentual respecto al año pasado. Como revelan las estadísticas, hubo un aumento de 25% en la cantidad de participantes presenciales.

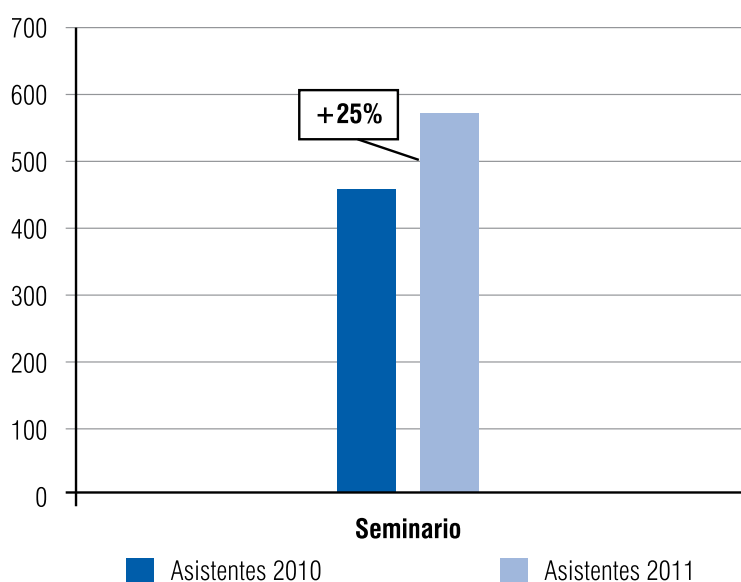
Tabla 3. Asistencia al seminario. Número total por año

| Evento | Asistentes 2010 | Asistentes 2011 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Seminario | 458 | 570 |
| Taller modelos lineales jerárquicos | 58 | 22 |
| Taller bases de datos | 56 | 24 |
| Total | 572 | 616 |

Fuente: presentación del autor.

La disminución de participantes en los talleres en el año 2011 en comparación con 2010 puede estar relacionada con la decisión de cobrar la asistencia a los mismos; el año anterior los cursos fueron gratuitos.

Gráfico 2. Asistencia al Seminario 2010 y 2011

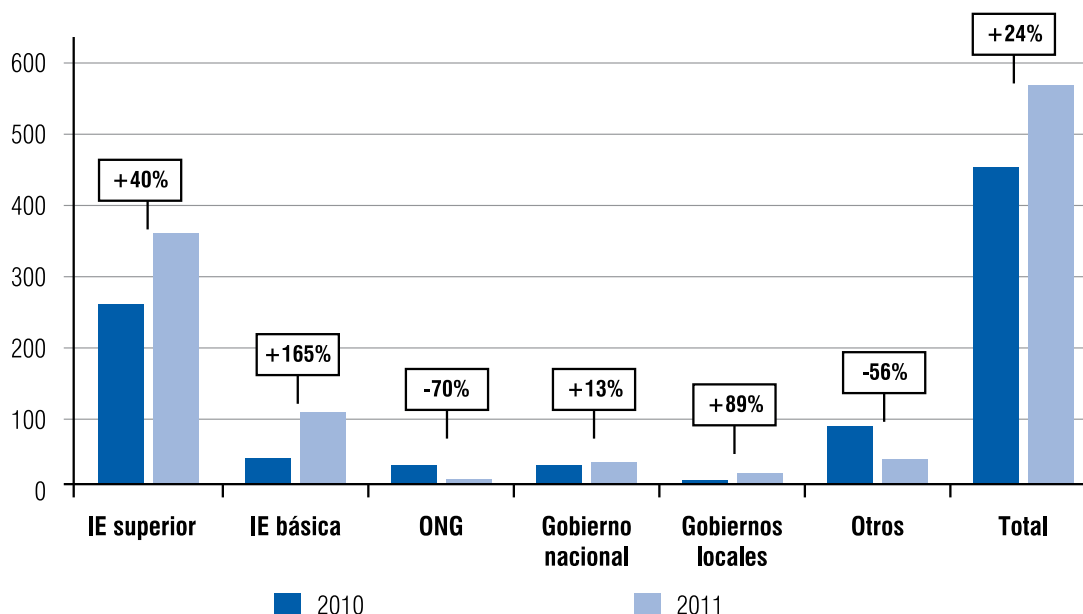


Los investigadores y los actores del sector, a su vez, aumentaron su participación frente al año anterior: en el 2010, el 57% de los asistentes trabajaba o estudiaba en instituciones de educación superior técnicas, tecnológicas o universitarias, públicas o privadas; este año, esa cifra corresponde al 64%, sin incluir a quienes declararon ser investigadores, quienes también aumentaron su participación. También participaron docentes y directivos docentes de colegios de educación básica, funcionarios de organizaciones no gubernamentales (ONG) y de entidades gubernamentales del orden nacional y subnacional (véase **tabla 4**). Como lo muestra el **gráfico 3**, la presencia sumada de instituciones de educación superior y básica aumentó en 40% y 165%, respectivamente.

Tabla 4. Asistencia por afiliación institucional. Número total por año

| Asistencia por tipo de institución | 2010 | | 2011 | |
|-------------------------------------|------|------|------|------|
| Instituciones de educación superior | 260 | 57% | 364 | 64% |
| Instituciones de educación básica | 40 | 9% | 106 | 19% |
| Otros | 88 | 19% | 39 | 7% |
| Gobierno nacional | 31 | 7% | 35 | 6% |
| Gobiernos locales | 9 | 2% | 17 | 3% |
| Organizaciones no gubernamentales | 30 | 7% | 9 | 2% |
| Total | 458 | 100% | 570 | 100% |

Gráfico 3. Asistentes al Seminario por tipo de afiliación institucional

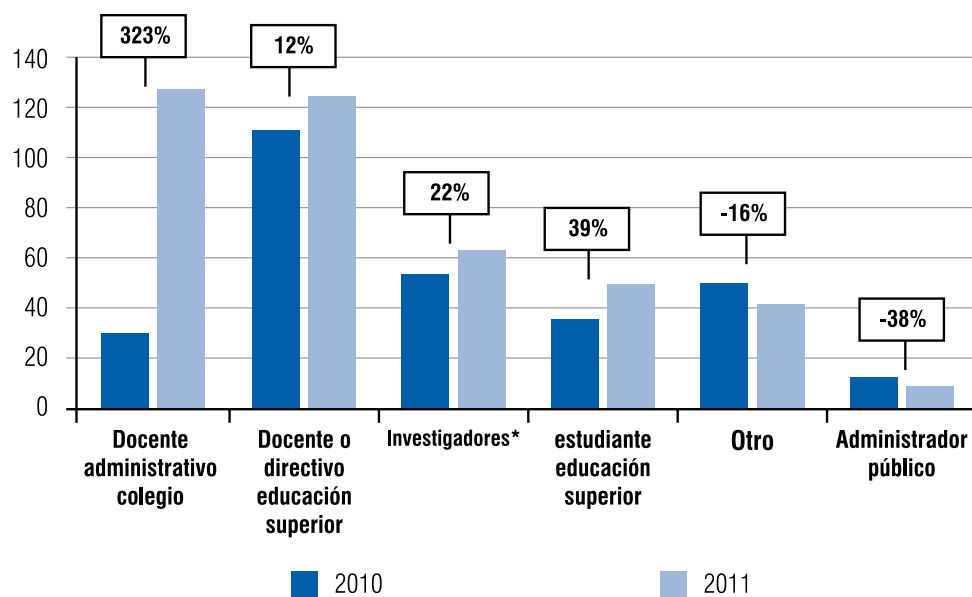


De los datos suministrados por los participantes que entregaron información sobre sus actividades, se puede concluir que al Seminario asistió una comunidad muy variada que incluye directivos universitarios, investigadores, docentes de educación básica y superior, funcionarios de organizaciones no gubernamentales y administradores públicos. El grupo predominante estuvo conformado por docentes de instituciones de educación básica y superior. El segundo grupo en tamaño fueron los investigadores, como revela la **tabla 5**. El **gráfico 4** muestra que respecto al año pasado, el número de docentes o administrativos de educación básica y superior y el número de investigadores aumentaron considerablemente.

Tabla 5. Asistencia por tipo de función. Número de asistentes

| Asistencia por tipo de institución | 2010 | | 2011 | |
|---|------|------|------|------|
| Docente o administrativo de colegio | 30 | 10% | 127 | 30% |
| Docente o directivo de educación superior | 111 | 38% | 124 | 30% |
| Investigadores | 54 | 18% | 66 | 16% |
| Estudiante de educación superior | 36 | 12% | 50 | 12% |
| Otro | 50 | 17% | 42 | 10% |
| Administrador público | 13 | 4% | 8 | 2% |
| Subtotal asistentes reportan cargo | 294 | 100% | 417 | 100% |
| Sin identificación | 164 | | 153 | |
| Total | 458 | | 570 | |

Gráfico 4. Variación anual en número de asistentes por tipo de función



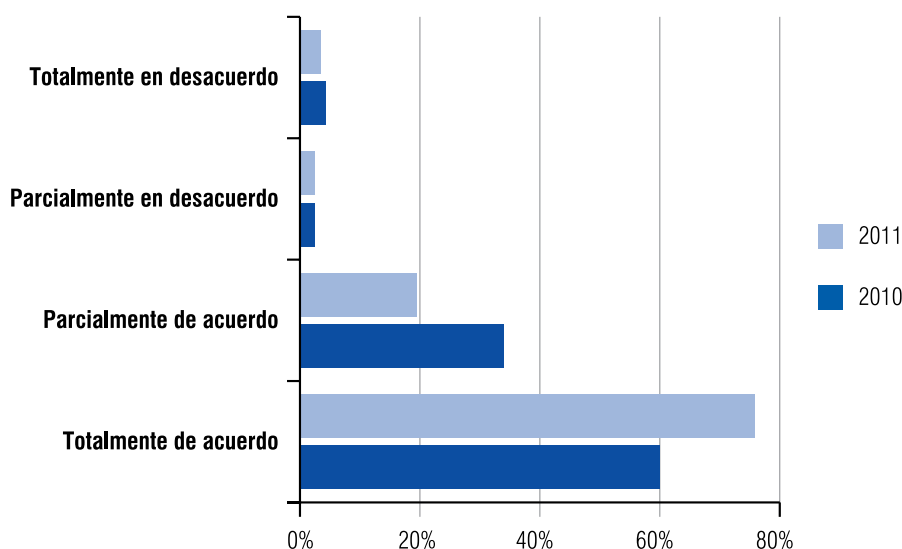
5. Evaluación del Seminario y de los talleres

Al concluir el evento, los participantes diligenciaron voluntariamente un formato diseñado por el ICFES, compuesto de siete preguntas sobre el Seminario y dos sobre los talleres, con cuatro opciones de respuesta en ambos casos.

En esta sección se presentan los resultados de acuerdo con las personas que contestaron la evaluación. Inicialmente se muestra la valoración del Seminario y al final, la de los tres talleres. Los datos no están desagregados por cargo o tipo de afiliación institucional, debido a que, para respetar la confidencialidad de las evaluaciones, no hay llave que permita vincular ambas fuentes de información.

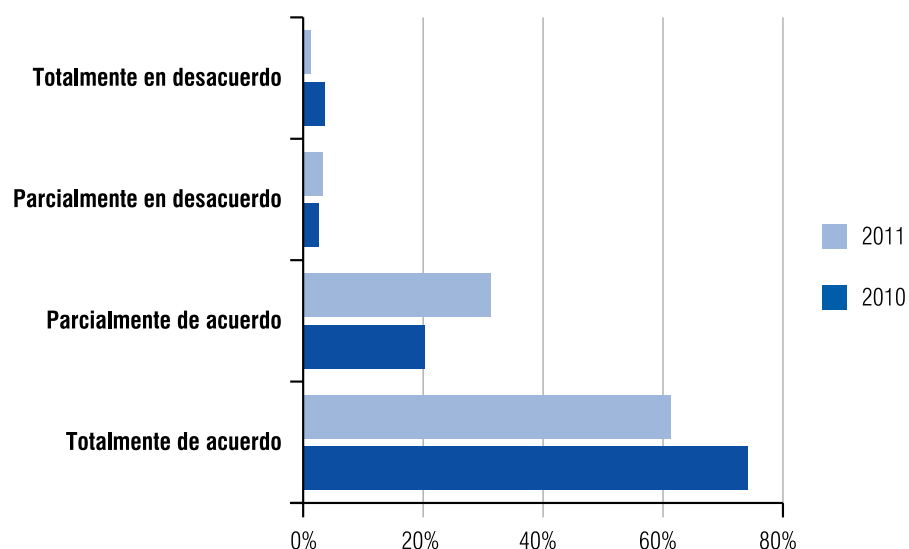
En torno a la afirmación “Este evento me aportó nuevos elementos conceptuales y/o metodológicos útiles para mi desempeño académico y/o profesional”, se muestra a continuación qué tanto en el 2010 como en el 2011 más del 60% de respuestas están total o parcialmente de acuerdo. También se ve que el porcentaje de total acuerdo incrementó en alrededor de 15% respecto al seminario pasado (véase **gráfico 5**).

Gráfico 5. Este evento me aportó nuevos elementos conceptuales y/o metodológicos útiles para mi desempeño académico y profesional



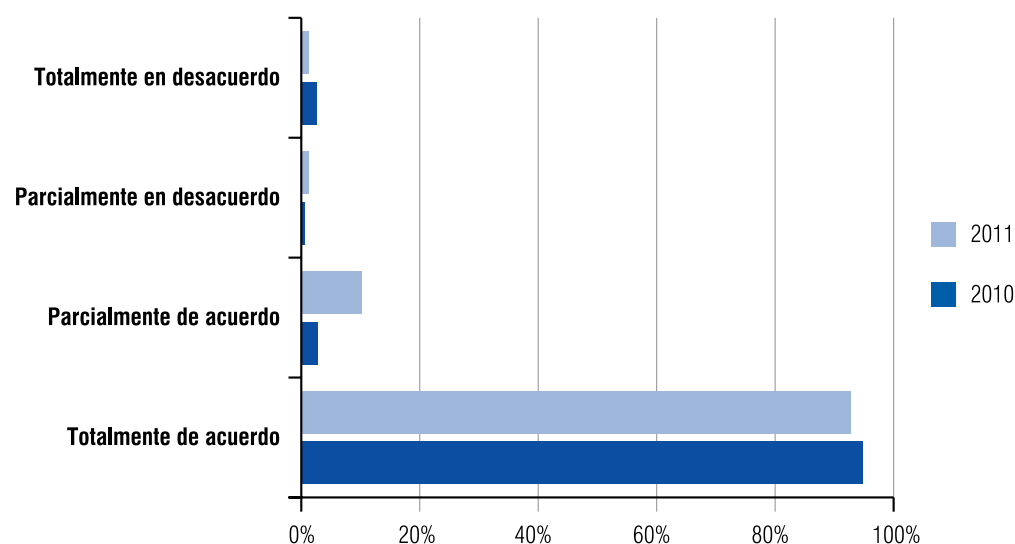
En cuanto a la afirmación “En general, las temáticas presentadas durante el evento son pertinentes para mostrar la importancia de hacer investigación sobre la calidad de la educación en Colombia”, más del 90% estuvo en total o parcial acuerdo en ambos años (véase **gráfico 6**).

Gráfico 6. Las temáticas presentadas durante el evento son pertinentes para mostrar la importancia de hacer investigaciones sobre la calidad de la educación



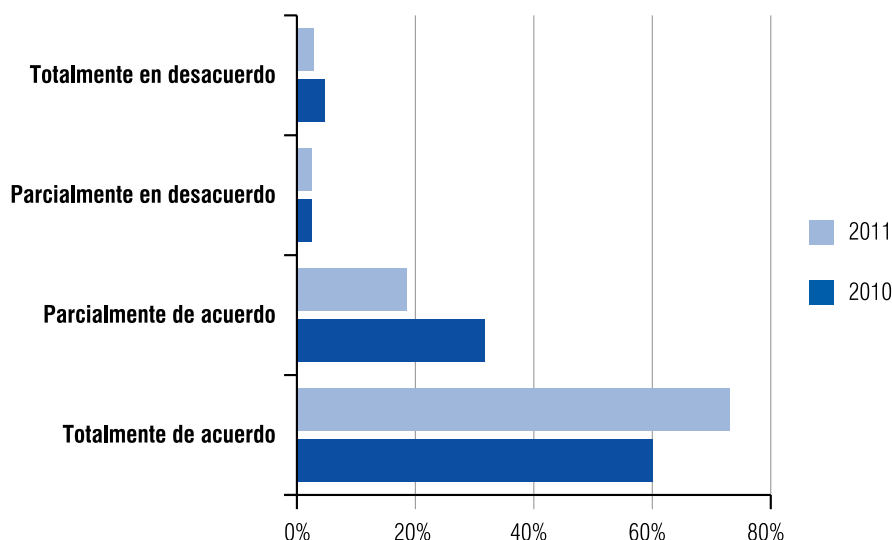
Respecto a la afirmación “Me gustaría participar en siguientes versiones del Seminario o en eventos similares organizados por el ICFES”, el 97% de los asistentes que diligenciaron la evaluación estuvo total o parcialmente de acuerdo en ambos años (véase **gráfico 7**).

Gráfico 7. Me gustaría participar en siguientes versiones del Seminario o en eventos similares organizados por el ICFES



Cuando se les pidió a los asistentes calificar la afirmación “Las temáticas tratadas en este seminario me motivan a hacer investigación (o a seguir investigando) sobre temas relacionados con la calidad de la educación”, alrededor del 90% estuvo total o parcialmente de acuerdo para ambos años (**gráfica 8**).

Gráfico 8. Las temáticas tratadas en este seminario me motivan a hacer investigaciones (o seguir investigando) sobre temas relacionados con la calidad de la educación



Para alrededor del 95% de los asistentes en ambos años, “La trayectoria y el conocimiento de los conferencistas y/o comentaristas fueron satisfactorios” (véase gráfico 9). A su vez, en ambos años más del 90% consideró que “la calidad de las conferencias fue satisfactoria” (véase **gráfico 10**).

Gráfico 9. La trayectoria y el conocimiento de los conferencistas y/o comentaristas fueron satisfactorios

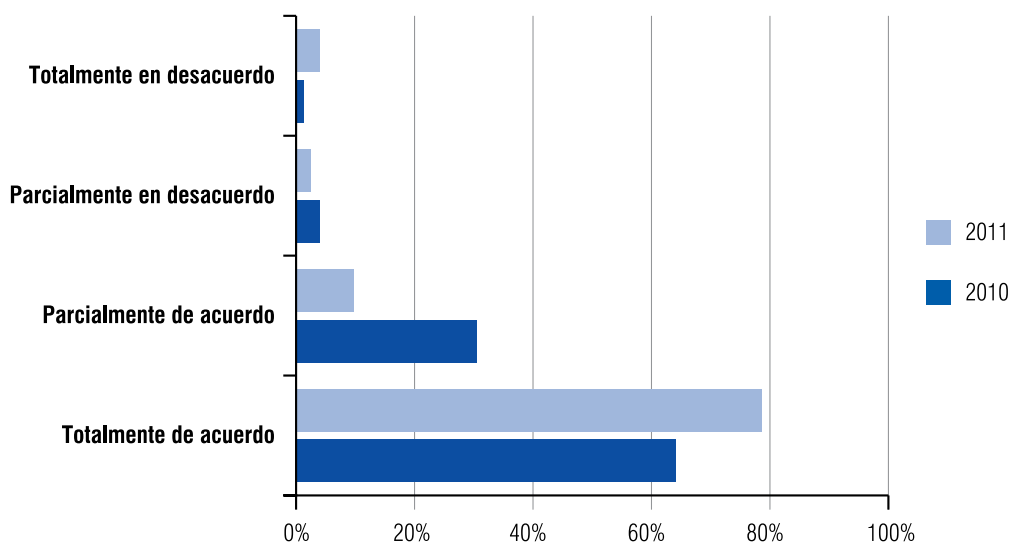
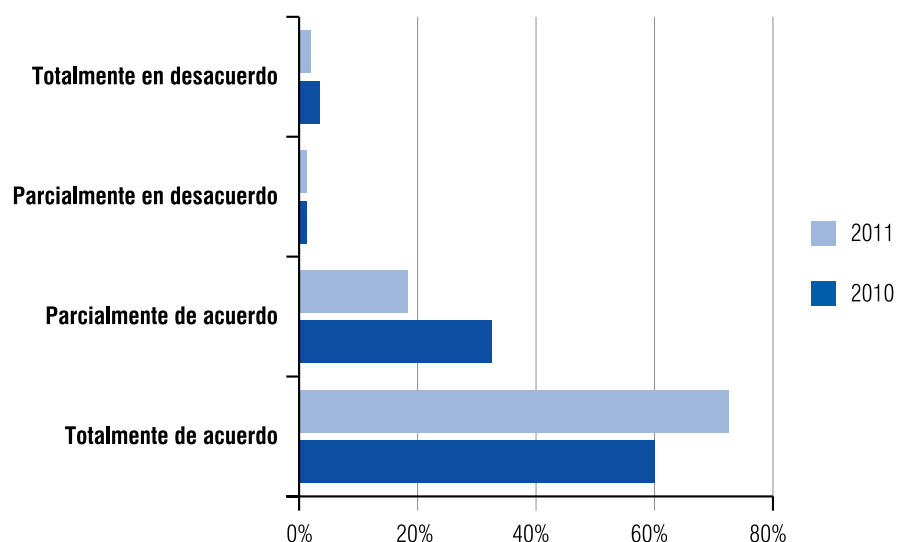


Gráfico 10. La calidad de los conferencistas fue satisfactoria



El resumen de las calificaciones obtenidas con el Seminario en ambos años se presenta en la **tabla 6**.

Tabla 6. Resumen de las calificaciones del seminario para el 2010 y el 2011

| Tema evaluado | Totalmente de acuerdo | | Parcialmente de acuerdo | | Parcialmente en desacuerdo | | Totalmente en desacuerdo | |
|--|-----------------------|------|-------------------------|------|----------------------------|------|--------------------------|------|
| | 2010 | 2011 | 2010 | 2011 | 2010 | 2011 | 2010 | 2011 |
| Me gustaría participar en siguientes | 95% | 93% | 2% | 5% | 0% | 1% | 3% | 1% |
| Las temáticas me motivan a hacer investigación | 79% | 79% | 17% | 18% | 1% | 1% | 3% | 2% |
| Las temáticas presentadas, pertinentes | 74% | 61% | 20% | 34% | 3% | 4% | 4% | 1% |
| Conocimiento conferencistas, satisfactorio | 64% | 79% | 31% | 15% | 4% | 2% | 1% | 4% |
| Calidad de conferencias, satisfactorio | 60% | 74% | 34% | 21% | 5% | 2% | 2% | 3% |
| Este evento me aportó para mi desempeño | 60% | 76% | 34% | 19% | 2% | 2% | 4% | 3% |

6. Conclusiones

Antes de retomar los puntos principales de este seminario y teniendo presente el nuevo papel del ICFES como entidad investigativa, es importante, como bien resaltó la directora del ICFES Margarita Peña, rescatar la riqueza de la información recopilada por el ICFES y la importancia de utilizarla. Lo anterior se debe a que con respecto al seminario del 2010, este año el programa incluyó un número de investigaciones hechas con base en los datos generados por el ICFES. Así, las reflexiones presentadas por estos demostraron este año que las bases de datos y el Programa de Investigación del ICFES aportan a los análisis acerca de la calidad educativa colombiana.

En cuanto al Seminario como tal, es importante recalcar su tamaño, pues tuvo más de 400 asistentes sin contar las 52 personas que siguieron el evento en vivo a través del canal de transmisión de Simplex en internet. Al estar compuesto por participantes provenientes de la docencia, la investigación y las políticas públicas, el espacio de diálogo que proporcionó el seminario es enorme.

Respecto a las conferencias del Seminario, vale destacar la variedad de estas, su metodologías, sus enfoques, bases de datos y la procedencia de los expositores en cuanto a formación y lugar geográfico. Como insistieron varios de los conferencistas, las políticas educativas no deben apoyarse únicamente en un estudio, pero la heterogeneidad de análisis dentro del Seminario apunta a que esta información sea cada vez más sugerente.

En primer lugar, el trabajo de Víctor Lavy sobre métodos educativos es único, pues aborda un diálogo inusual entre educadores y economistas. El estudio de Cristian Bellei hecho en Chile es valioso no solo porque muestra la efectividad de los programas de acompañamiento sino también porque prende las alarmas sobre la sostenibilidad del logro. Frente a esto, dado el contexto colombiano en que las políticas educativas están orientándose hacia este asunto, resulta inmensamente apreciable este análisis. Por su parte, Verónica Cabezas abordó un tema que como ya se anotó es prioritario para el ICFES: el género en la educación. Respecto a esto, señaló que las implicaciones de las políticas no son claras y que de no evaluarse juiciosamente pueden generar suma cero.

Acerca de la efectividad de las políticas educativas de tiempo de instrucción y tamaño de las aulas escolares, Víctor Lavy se preguntó por la productividad marginal del tiempo de estudio y encontró una sorprendente consistencia en sus resultados. Naercio Menezes abordó el tema de una manera distinta al hacer un análisis costo/beneficio de ambas políticas. El ejercicio

del brasileño es metodológicamente inusual y por tanto debe reconocerse. En cuanto a sus resultados, sugiere que en las aulas grandes es más efectivo reducir su tamaño mientras que en las pequeñas es mejor aumentar la jornada escolar.

Enrique Chaux construyó un modelo de análisis en torno a la intimidación escolar que revela la importancia de inculcar en los estudiantes el manejo de la ira, la empatía y las interpretaciones de las intenciones de los otros, con el fin de luchar contra el bullying. Estas son habilidades que pueden trabajarse desde los colegios y así tener un efecto positivo sobre la experiencia educativa de los alumnos.

En el desarrollo de las discusiones generadas por las presentaciones y la conciencia del ICFES para contribuir a mejorar la calidad educativa, hay que recalcar que las preguntas que se desprendieron de las investigaciones realizadas apuntan a la necesidad de recolectar información cualitativa que profundice en las explicaciones. Esto se debe a que la trascendencia de los resultados de las investigaciones para las políticas educativas hay que mirarla en un panorama más complejo. Así, vale la pena recordar que las convocatorias del ICFES para hacer investigación con las bases de datos generadas por el Instituto no tienen restricciones metodológicas. En este sentido, se invita a académicos de otras áreas para que intervengan en las discusiones y proporcionen nuevas perspectivas de análisis en educación.



Calle 17 No. 3-40 • Teléfono:(57-1)338 7338 • Fax:(57-1)283 6778 • Bogotá - Colombia
www.icfes.gov.co

**Prosperidad
para todos**