



70 Seminario
Internacional
de Investigación
sobre la calidad de la educación

FACTORES ASOCIADOS 2016

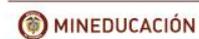
PRÁCTICAS QUE INCIDIERON EN LOS MEJORES RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER 11 DE MATEMÁTICAS (NÚCLEO COMÚN) DE LOS COLEGIOS DE CALENDARIO B DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ, ENTRE LOS AÑOS 2011 Y 2014.

Wilson E. Torres Sánchez

Martha Lucía Acosta

Bladimir Hernández Torres

José Manuel Salamanca A.



Introducción

Póster primera parte. Sexto Seminario Internacional de Investigación. ICFES 2015



ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS ENTRE LOS MEJORES COLEGIOS DE CALENDARIO B EN LAS PRUEBAS SABER 11 DE MATEMÁTICAS 2011 - 2014.

Martha Lucía Acosta
Gladimir Hernández Torres
gladimir@icfes.gov.co

José Manuel Salamanca
Wilson E. Torres Sánchez
wilson@icfes.gov.co

INTRODUCCIÓN

Las pruebas estandarizadas son un referente en el entorno de la educación. Matemáticas (2011) consistió con un examen de pruebas estandarizadas (PTE) en matemáticas, ciencias, castellano y inglés. También se aplicó el saber 11, con el fin de analizar los conocimientos básicos que el estudiante adquiere antes de ingresar a la universidad, posteriormente algunas pruebas de las pruebas con el objetivo de evaluar los conocimientos y habilidades de la competencia que tienen los estudiantes de la prueba de saber 11 y específicamente en el área de matemáticas, surge la necesidad de analizar los conocimientos y habilidades en el área de matemáticas.

Por tal razón, y de acuerdo con los datos de datos del ICFES, se analizaron los resultados de estudiantes de calendario B en la prueba de matemáticas que tuvieron en promedio en la prueba de matemáticas entre los 10 mejores colegios entre 2011 y 2014.

RESUMEN

Esta es la primera parte de una investigación que está desarrollando un grupo de docentes de matemáticas del Departamento de Matemáticas, en la cual se realizó un análisis comparativo de los resultados de los colegios de calendario B de la ciudad de Bogotá que obtuvieron entre los años 2011 a 2014 más de 10 puntos en el área de matemáticas en las pruebas Saber 11. Para analizar los datos se generó un modelo de regresión de la base de datos suministrada por el ICFES de los diferentes institutos, luego se presentaron los resultados en la prueba de matemáticas y finalmente se generó un gráfico de acuerdo con los puntos y el porcentaje obtenido en matemáticas.

CONCLUSIONES

Observando los puntos obtenidos por los colegios en matemáticas altas, se encontró que el de los 20 mejores en matemáticas altas, en total se obtuvo un cambio en matemáticas respecto al año anterior de un año a otro. Así mismo, respecto al porcentaje se obtuvo a nivel general una alta variación entre colegios en la muestra.

Al observar las variables puntos y porcentaje se pudo establecer que los colegios los Puntos y los rangos de los rangos, se incrementó por los promedios en los cuatro años y ocupar los primeros tres lugares. De la misma forma, los rangos en el Departamento de Bogotá, El Valle de los ríos y la Ciénega mantuvieron una estabilidad en los rangos en matemáticas. Los otros tres colegios, mostraron una particular diferencia entre el promedio de puntos y el porcentaje. Los rangos, la diferencia entre los rangos, por su significancia, se incrementó por la alta variación entre años.

Finalmente, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos, el grupo de docentes presentó en la segunda parte de la investigación los rangos de los puntos y los rangos de los rangos, se incrementó por los promedios en los cuatro años y ocupar los primeros tres lugares. De la misma forma, los rangos en el Departamento de Bogotá, El Valle de los ríos y la Ciénega mantuvieron una estabilidad en los rangos en matemáticas. Los otros tres colegios, mostraron una particular diferencia entre el promedio de puntos y el porcentaje. Los rangos, la diferencia entre los rangos, por su significancia, se incrementó por la alta variación entre años.

CONCLUSIONES DE LOS RESULTADOS

Los datos de los resultados de las pruebas Saber 11 de matemáticas, se analizaron los resultados de los mejores colegios de calendario B en la prueba de matemáticas entre los años 2011 y 2014. Para analizar los datos se generó un modelo de regresión de la base de datos suministrada por el ICFES de los diferentes institutos, luego se presentaron los resultados en la prueba de matemáticas y finalmente se generó un gráfico de acuerdo con los puntos y el porcentaje obtenido en matemáticas.

CONCLUSIONES

Observando los puntos obtenidos por los colegios en matemáticas altas, se encontró que el de los 20 mejores en matemáticas altas, en total se obtuvo un cambio en matemáticas respecto al año anterior de un año a otro. Así mismo, respecto al porcentaje se obtuvo a nivel general una alta variación entre colegios en la muestra.

Al observar las variables puntos y porcentaje se pudo establecer que los colegios los Puntos y los rangos de los rangos, se incrementó por los promedios en los cuatro años y ocupar los primeros tres lugares. De la misma forma, los rangos en el Departamento de Bogotá, El Valle de los ríos y la Ciénega mantuvieron una estabilidad en los rangos en matemáticas. Los otros tres colegios, mostraron una particular diferencia entre el promedio de puntos y el porcentaje. Los rangos, la diferencia entre los rangos, por su significancia, se incrementó por la alta variación entre años.

Finalmente, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos, el grupo de docentes presentó en la segunda parte de la investigación los rangos de los puntos y los rangos de los rangos, se incrementó por los promedios en los cuatro años y ocupar los primeros tres lugares. De la misma forma, los rangos en el Departamento de Bogotá, El Valle de los ríos y la Ciénega mantuvieron una estabilidad en los rangos en matemáticas. Los otros tres colegios, mostraron una particular diferencia entre el promedio de puntos y el porcentaje. Los rangos, la diferencia entre los rangos, por su significancia, se incrementó por la alta variación entre años.

Introducción

A partir de 1997, el ICFES y la Dirección de la Calidad del Ministerio de Educación Nacional crearon el Sistema Nacional para Evaluar la Calidad Educativa SABER, el cuál incorporó en este sistema, la prueba ICFES SABER 11.

Políticas del Ministerio de Educación y el ICFES, como respuesta a la problemática de la calidad de la educación en Colombia.

- Nueva visión de las pruebas SABER para los grados 3°, 5°, 9° y 11°
- Un instrumento de evaluación de la calidad de la educación el ISCE (Índice Sintético de Calidad), que incluye los resultados de los estudiantes en las pruebas SABER, y factores como desempeño, progreso, eficiencia y ambiente escolar.
- Insumos objetivos de análisis que aporten al diseño e implementación de planes de mejoramiento de la calidad de la educación.

Introducción

- La necesidad de conocer las prácticas que han implementado los colegios que obtuvieron los mejores puntajes en matemáticas en la prueba del ICFES en Bogotá entre los años 2011 a 2014, para generar modelos de prácticas que contribuyan no solo al logro de niveles superiores de desempeño de los estudiantes en las pruebas, sino en el mejoramiento de la calidad educativa en nuestro país.
- A partir de las bases de datos del ICFES y de los resultados de la investigación desarrollada por los autores el año anterior, se considera pertinente indagar acerca de los métodos, estrategias, o actividades que implementan estas instituciones educativas como preparación para la presentación de las pruebas SABER 11, de tal manera que se puedan identificar elementos dentro del contexto educativo en el que se desarrollan estas prácticas y analizar la pertinencia de ajustarlas e implementarlas en otras instituciones.

Pregunta

¿Cuáles son las prácticas que incidieron en los mejores resultados de las pruebas SABER 11 de matemáticas en los colegios de calendario B de Bogotá entre los años 2011 y 2014?

Objetivo General

Caracterizar las prácticas que incidieron en los mejores resultados de las pruebas SABER 11 de matemáticas en los colegios de calendario B de Bogotá que obtuvieron 70 puntos o más, entre los años 2011 y 2014

Objetivos Específicos

- Identificar los colegios de calendario B de Bogotá que en promedio obtuvieron resultados mayores que 70 puntos en la prueba de matemáticas del examen saber 11 aplicado por el ICFES entre los años 2011 – 2014. ✓
- Construir un cuestionario, entrevista estructurada, para la recolección de información.
- Recolectar la información a partir de los instrumentos elaborados.
- Construir la matriz de registro de información de las respuestas de todos los colegios para cada sección del cuestionario.
- Diseñar y aplicar estrategias para analizar la información recolectada.
- Determinar patrones que permitan establecer las relaciones entre las prácticas de los colegios.

Materiales y Métodos

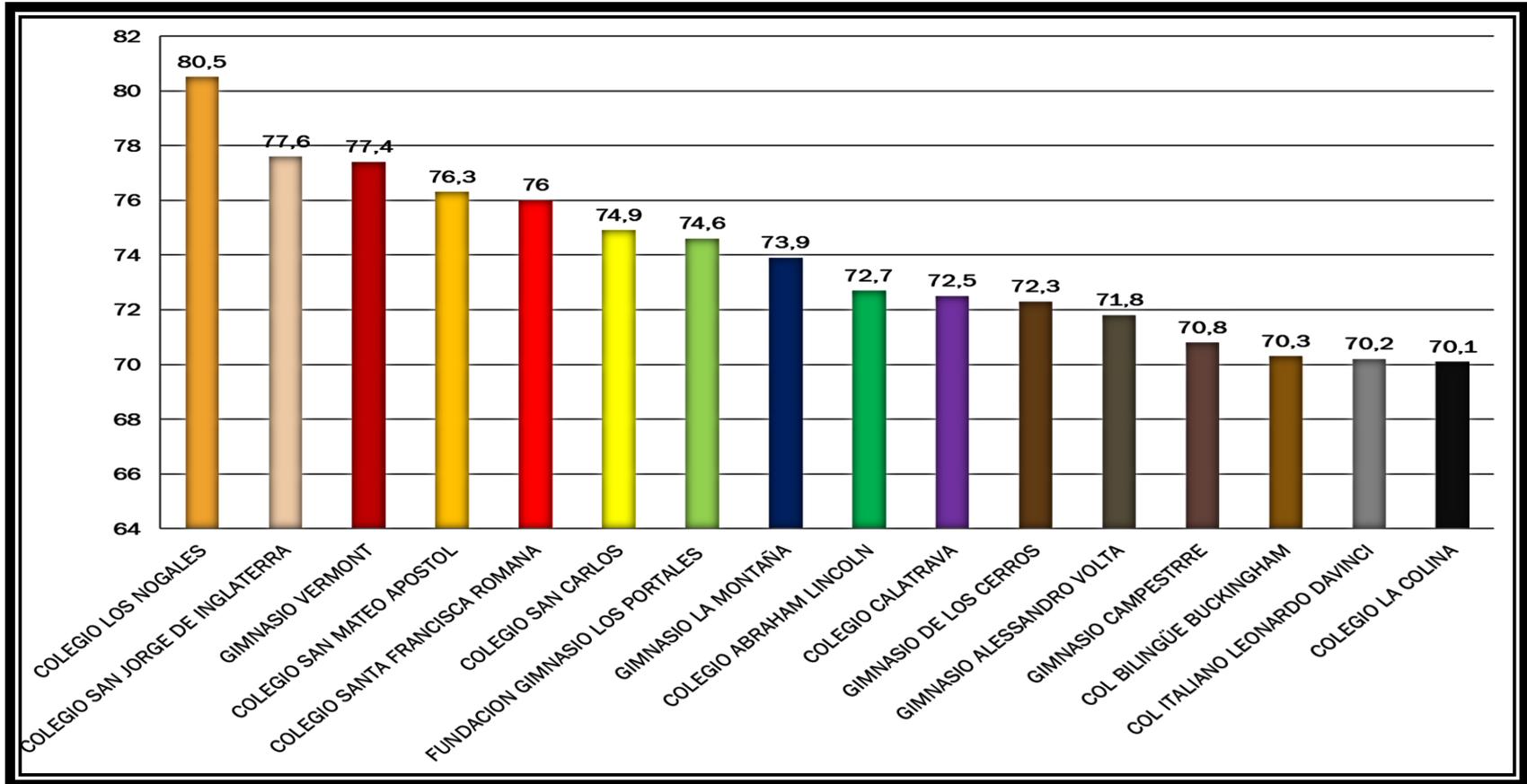
Para la recolección de la información y su análisis correspondiente, se siguieron las fases para la entrevista, propuestas por Folgueiras (2009):

- (i) Diseño de la entrevista
- (ii) Desarrollo de la entrevista
- (iii) Análisis e Interpretación de los datos.

(i) Primera fase: Diseño de la entrevista

- Instrumento de recolección de información: cuestionario.
- Herramienta de registro: audio, entrevista personal.
- Se partió del objetivo de entrevistar a los dueños del proceso en las instituciones (que en su mayoría fueron los coordinadores de departamento de matemáticas) sobre las prácticas que incidieron en los mejores resultados de las pruebas saber 11 de matemáticas de los colegios de calendario B de la ciudad de Bogotá, entre los años 2011 a 2014.
- Población : 16 colegios
- Muestra: 8 colegios.

PUNTAJE PROMEDIO MEJORES COLEGIOS CALENDARIO B PRUEBA MATEMÁTICAS (NÚCLEO COMÚN) SABER 11, 2011 A 2014



Secciones del cuestionario

SECCIÓN 1. Descripción del entrevistado.

SECCIÓN 2. Modelo Pedagógico de la institución.

SECCIÓN 3. Formación de los estudiantes en matemáticas.

SECCIÓN 4. Preparación de los estudiantes para las pruebas de estado.

SECCIÓN 5. Impacto de los resultados de las pruebas de estado en el colegio.

(ii) Segunda fase: Desarrollo de la entrevista

- Se concertaron las reuniones, mediante una carta de presentación.
- Se enviaron con anticipación las preguntas a cada entrevistado.
- Se aplicaron las entrevistas a los dueños del proceso de los 8 colegios de la muestra.
- Cada entrevista tuvo una duración aproximada de 30 minutos.

(iii) Tercera fase: Análisis e Interpretación de las respuestas.

- Elaboración de la matriz de registro de información de los colegios y las respuestas de cada sección del cuestionario, en la que se transcribieron los audios de las entrevistas.
- Se identificaron las categorías asociadas a las respuestas, de manera transversal, que facilitaron la posterior identificación de patrones y la organización de las respuestas por características similares.
- Elaboración de las conclusiones.

SECCIÓN 1. Descripción del entrevistado

Años en la institución:	En 7 de los 8 colegios los dueños del proceso tienen una antigüedad considerable que se aproxima a los 20 años o más.
Años en el cargo:	En general, los entrevistados llevan varios años en el cargo y, específicamente en el período de estudio de la investigación.

SECCIÓN 2. Modelo Pedagógico de la institución

Una creación colectiva, en la que participan todos los profesores de área y en general.

No han tenido cambios sustanciales, se han ajustado a los cambios institucionales.

Se basan en los lineamientos del MEN (los cinco pensamientos y sistemas).

El bachillerato internacional, el ICTM y a los diferentes modelos pedagógicos de cada institución.

(Polya y constructivismo, Enseñanza para la comprensión, Pedagogía conceptual, Understanding by design, Pedagogía cognitiva, Bruner, pensamiento complejo, comprensión instrumental, comprensión relacional.

No tienen en cuenta los fundamentos propuestos en las pruebas estandarizadas del ICFES, para realizar cambios en sus planes de estudios.

SECCIÓN 3. Formación de los estudiantes en matemáticas

En general, los estudiantes tienen de 5 a 6 sesiones de clases de 45 a 50 minutos.

En la mayoría de los colegios, todos los estudiantes desarrollan el mismo plan de estudios, no hay clasificaciones, pero pueden asistir voluntariamente a planes de refuerzo o de profundización, de acuerdo con necesidades e intereses.

Sólo dos colegios presentan un cronograma diferente en su plan de estudios, uno que trabaja por semestres y otro, que establece convenios con universidades para la finalización del proceso en grado once.

Es importante observar que, en general, el proceso de enseñanza se basa en la solución de problemas, con una cuidadosa construcción de conceptos y estructuras matemáticas.

No tienen en cuenta el ICFES como referencia y consideran que el plan de estudios aborda todos los contenidos que evalúa la prueba, pero además los excede.

En relación con el proceso de bilingüismo de cada institución, se hace énfasis en la enseñanza de la matemática en Inglés en primaria y hasta sexto o séptimo grado; en los demás grados se enseña en Español y se tienen textos y evaluaciones en Inglés. El proceso bilingüe no se considera como una dificultad para la presentación de la prueba.

SECCIÓN 4. Preparación de los estudiantes para las pruebas de estado

Hay cierto tipo de práctica para la preparación de la prueba, lo cual se hace institucionalmente para todas las asignaturas y que tiende a preparar a los estudiantes en el manejo de la prueba y la tipología de respuestas, más que en la preparación de contenidos o competencias matemáticas.

Los buenos resultados que los estudiantes obtienen en las prueba son producto de un plan de estudios consistente que se basa en competencias y solución de problemas y un proceso académico riguroso de implementación del plan en el aula y, a la práctica sistemática de evaluaciones institucionales formales y al ejercicio de presentar pruebas estandarizadas internacionales que, a su modo de ver, exigen un mayor nivel de complejidad en relación con las pruebas desarrolladas por el ICFES.

Los colegios que tienen alguna práctica específica de preparación de la prueba SABER 11, sea interna o con empresas externas, la desarrollan en grado once de 2 a 3 meses antes la prueba, como se explicó anteriormente para apoyar a los estudiantes en el manejo de la prueba.

La preparación específica no debe darse en ningún grado, porque consideran que los resultados de los estudiantes en esta prueba, deben corresponder a un proceso consistente aprendizaje.

Se centra el bachillerato como un momento ideal del proceso de aprendizaje para desarrollar dicha preparación .

Durante toda la escolaridad y de manera institucional.

SECCIÓN 5. Impacto de los resultados de las pruebas de estado en el colegio

que las pruebas miden tanto el desempeño de los estudiantes como el plan de estudios, sin embargo se piensa que es más un indicador.

Los colegios coinciden que el proceso depende de dos aspectos, el plan institucional y la gestión del docente.
Buenos docentes – buenos currículos – buenos resultados

En general, todos los colegios hacen una revisión de los resultados. Comparan con sus procesos de preparación y con otros colegios cercanos.

En general coinciden en que, si bien no hacen modificaciones al plan de estudios, si es un referente para tópicos que se evalúan en la prueba SABER 11 y que de pronto no enfatizan en la institución.

los entrevistados afirman que los resultados de su institución en matemáticas son consecuencia de los mismos procesos del colegio: modelo pedagógico, las políticas del colegio a nivel académico y del mismo departamento de matemáticas, la planta docente, la motivación y la disciplina de sus estudiantes. Todos estos aspectos inciden independientemente del tipo de evaluación que se presente.

el conocimiento que se tiene de la prueba ayuda a equilibrar los resultados (mejores promedios y menos dispersión).

Consideraciones generales de los colegios acerca de la prueba SABER 11

Entre los aspectos que resaltan las instituciones, se destacan:

- La prueba es muy global y eso no es bueno, ya que compara el desempeño de estudiantes de colegios públicos y privados.
- En ciertos aspectos la prueba se queda corta, desde lo conceptual sería otra tabla de medición.
- Cuando se mira la calidad de la educación, no solo debe mirarse lo académico, sino otros aspectos que hacen parte de.
- La prueba mide una generalidad que incluye todos los colegios, aspecto positivo para el mejoramiento de la calidad de la educación, de tal manera que se diseñen planes de nivelación para todos colegios tanto públicos como privados.

Consideraciones generales de los colegios acerca de la prueba SABER 11

Entre los aspectos que resaltan las instituciones, se destacan:

- Se observa por parte de las instituciones que la prueba es necesaria, siempre deben existir pruebas estandarizadas que permitan medir el desempeño, tanto de los estudiantes como de las instituciones.
- Para el promedio de instituciones se convierte en un requisito que es sano y permite, en algunos casos, tomar decisiones sobre los planes de estudio.
- Finalmente, la mayor parte de los colegios coinciden que la prueba es positiva, pero solo es un indicador dentro de todo el engranaje de la calidad de la educación.

Prácticas que incidieron en los buenos resultados en las pruebas SABER 11

- Modelo Pedagógico: Diseño e implementación.
- Plan de estudios consolidado basado en competencias y solución de problemas, que excede en contenidos a lo esperado en la prueba SABER 11.
- Proceso de enseñanza-aprendizaje: rigurosidad en la enseñanza, compromiso de los estudiantes para aprender.

Prácticas que incidieron en los buenos resultados en las pruebas SABER 11

- Prácticas sistemáticas de aplicación de evaluaciones formales durante toda la escolaridad.
- Aplicación de pruebas internacionales, con estándares superiores a los colombianos y la retroalimentación detallada que proveen acerca de debilidades individuales.
- Pre-Ices y simulacros para manejo de preguntas, grado 10 y 11, principalmente.

Referencias

Casassus, J. (2007). El precio de la evaluación estandarizada: la pérdida de calidad y la segmentación social. RBPAAE. Vol 23.Nº 1. Pp. 71-79.

Colombia en PISA 2009 Principales resultados. Bogotá, 7 de diciembre de 2010.
http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-308346_archivo.pdf

Gómez, R. (2004). Calidad Educativa: más que resultados en pruebas estandarizadas. Revista Educación y Pedagogía. Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias de la Educación. Vol XVI.Nº 38. Pp. 75-89

Folgueiras, P(2009) Métodos y técnicas de recogida y análisis de información cualitativa. Consultado el día 5 de mes febrero de 2015 en:
http://www.fvet.uba.ar/postgrado/especialidad/power_taller.pdf

Hernández, O. (2012) Prácticas en instituciones escolares de la ciudad de Bogotá asociadas con la preparación de las pruebas SABER 11. Contraste según su nivel de desempeño y su contexto sociocultural. *En Estudios sobre la calidad de la Educación en Colombia* (pp. 43-66). ICFES Mejor saber <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-241800.html>

Martínez Rizo, F. (2009). Evaluación formativa en aula y evaluación a gran escala: hacia un sistema más equilibrado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2). Consultado el día 4 de mes noviembre de 2014 en: <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-mtzrizo2.html>

Referencias

Linn, R. (2000). Assessments and accountability. *Educational Researcher*, 29 (2), 4-16. Consultado el día 4 de mes noviembre de 2014.

http://scholar.google.com.co/scholar?q=Educational+researcher+Vol+29&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=0-dzVOPiA8WlglwTWuYHIDA&ved=0CBgQgQMwAA

MEN (2015) Colombia la mejor educada en el 2025. Consultado el día 6 del mes febrero de 2016 en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-355154_foto_portada.pdf

MEN (2015) Qué es el índice sintético de calidad. Consultado el día 6 del mes febrero de 2016 en: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-349835_quees.pdf

Popham, J. (1999). ¿Por qué las pruebas estandarizadas no miden la calidad educativa? Preal, Programa de promoción de la reforma educativa en América Latina y el Caribe. Tomado y traducido de Educational Leadership, volumen 56, número 6, marzo de 1999, con autorización de ASCD (editores).

Ravela, Pedro; Arregui, Patricia; Valverde, Gilbert; Wolfe, Richard; Ferrer Guillermo; Martínez Rizo, Felipe; Aylwin, Mariana; Wolff, Laurence, Las evaluaciones educativas que América Latina necesita. PREAL. Documentos. Número 40, marzo de 2008. www.icfes.gov.co/exámenes/acerca-de-las-evaluaciones/como-se-elaboran-las-pruebas

Sambrano, M (2015) Alcances e inconsistencias del ISCE diseñado y aplicado por el MEN de Colombia en 2015.. Consultado el día 12 del mes abril de 2016 en:

http://acofade.org/documentos/notiacofade/Indice%20sinte%C3%ACtico%20de%20calidad%20educativa_MEN_Colombia.pdf