

Análisis de los procesos de validación construidas por estudiantes a partir de situaciones reconstruidas de las pruebas saber¹

INVESTIGADORES²:

María Elena Viana Restrepo,
Edwar Macías, Mery Ester Flórez Pérez
meviana123@hotmail.com,
edsoufly@hotmail.com,
meryflorez@gmail.com

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA
CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS

Resumen

La investigación puesta en escena es una constancia que permite acceder a la forma con la que se lleva a cabo la resolución de los problemas planteados en una adaptación de las pruebas saber por parte de los estudiantes del grado séptimo, y en este sentido conocer que tipo de pruebas y conjeturas son las que estos construyen en el momento de resolver dicha prueba.

Palabras claves: Conjeturas, pruebas, explicaciones, investigación cualitativa.

Introducción

La meta prioritaria y decisiva de la revolución educativa es mejorar la calidad de la educación en Colombia; calidad que se encuentra totalmente arraigada a parámetros o metas que comparan y determinan las competencias que deben tener nuestros estudiantes, es decir, lo que deben *saber y saber hacer con lo que aprenden*. Estos parámetros o metas se definen como los estándares, los cuales se encuentran estructurados en casi todas las áreas de conocimiento y son el punto de partida para el desarrollo de competencias en niños y jóvenes.

En el desarrollo de la revolución educativa se han empleado herramientas e instrumentos para el mejoramiento de la educación, como por ejemplo en la elaboración de planes que permitan llevar a cabo el fin de la educación a cargo de las instituciones y municipios que intervienen en dicho proceso. En esta medida un papel importante lo juega la evaluación de logros cognitivos de niños y jóvenes. Entendiendo que dicha actividad se convierte en uno de los puntos de partida para el mejoramiento de la calidad de la educación, y el desarrollo de nuevos planes de mejoramiento, y es mediante esta necesidad que nacen las pruebas de logro SABER.

¹ Este trabajo viene siendo asesorado por el docente: John Henry Durango Urrego, Integrante del Grupo de Investigación: Educación Matemática e Historia, UdeA – Eafit; Colciencias - Categoría: A.

² Los investigadores de este trabajo son Maestros en Formación de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas de la Facultad de Educación de la Universidad de Antioquia.



A S O C O L M E

ASOCIACION COLOMBIANA DE MATEMATICA EDUCATIVA

Desde 1991, el Ministerio de Educación Nacional a través del ICFES inició una nueva etapa de trabajo en el campo de la evaluación en la Educación Básica como búsqueda del mejoramiento de la educación, dando como resultado el desarrollo y aplicación de las pruebas SABER.

El propósito general de este programa de evaluación nacional ha sido obtener, procesar, interpretar y divulgar información confiable y análisis pertinentes sobre la educación en el país de tal manera que se constituyan una base sólida para la toma de decisiones en las diferentes instancias del servicio educativo, y para la definición o reorientación de políticas que fortalezcan la gestión del sector y contribuyan al mejoramiento de la calidad de la educación.

Las pruebas SABER han sido aplicadas durante los años 1991, 1992, 1997, y 1998 a una muestra representativa de estudiantes del todo el país, y han permitido recopilar información sobre los logros de los estudiantes de los grados 3, 5, 7, 9 de la educación básica en las áreas de lenguaje y matemáticas, que ha servido de base para numerosos estudios sobre el estado de la educación en el país. Las pruebas SABER de matemáticas se concentran en evaluar el uso que el estudiante hace de la matemática para comprender, utilizar, aplicar y comunicar conceptos y procedimientos matemáticos mediante la evaluación y valoración de logros alcanzados por niños y jóvenes.

En el área de matemáticas se valoran los niveles de logro en las competencias matemáticas de la educación básica, a través del enfoque de formulación y resolución de problemas como estrategia de evaluación. Se entienden las competencias matemáticas como el saber/hacer del estudiante en el contexto matemático. Un estudiante es competente en matemáticas fundamentalmente si esta en capacidad de dar significado, interpretar, comunicar, argumentar, construir, modelar y usar el conocimiento matemático en contextos, y no simplemente, si muestra destreza para operar, repetir procedimientos o usar lenguaje y simbolismo.

Las pruebas SABER de matemáticas son el punto partida de nuestro trabajo de investigación, proceso en el cual será de mayor relevancia el tipo de conjeturas y razonamiento que presentan los niños y jóvenes en el desarrollo de éstas. Puesto que damos suma importancia al desarrollo de conjeturas en el aula de clase, como proceso significativo en la adquisición, construcción y movilización del aprendizaje.

Referentes teóricos

Principalmente se ha tomado como autor referente de dicha investigación a Nicolás Balacheff con su texto "Proceso de Prueba en los alumnos de matemáticas". En el cuál mediante una situación matemática se realiza un sondeo exhaustivo y sistemático acerca del tipo de prueba que emplean los estudiantes intervenidos, las cuales posteriormente son nombradas y definidas según el lugar que ocupan dentro de una categoría que el mismo autor señala. Dicho planteamiento da la pauta acerca de la forma en la cuál las pruebas y conjeturas presentadas por los estudiantes son categorizadas y jerarquizadas de modo que puedan informar cualitativamente el "rastreo" que cada estudiante sigue cuando intenta resolver conscientemente un problema planteado.

A su vez y haciendo referencia a los instrumentos de evaluación utilizados para establecer la línea de base que de indicios sobre la calidad de lo que se enseña y aprende en matemáticas en la escuela, se ha considerado relevante tomar algunos aspectos de la educación matemática, y en particular de la formulación y resolución de problemas en matemáticas, que son posibles de valorar a través del tipo de prueba masiva, con ítems de selección múltiple con única respuesta como lo son las pruebas saber, nuestro punto de partida en este proceso de indagación e investigación, por eso tomando en cuenta que estas se estructuran a través de dicho aspecto se ha tomado como referente teórico en esta instancia a George Polya, partiendo de uno de sus trabajos en particular sobre esta área de la educación; "como plantear y resolver problemas".

Metodología

La metodología de la investigación esta enmarcada dentro de los paradigmas cualitativos y de categorizaciones.

Inicialmente se evaluó a 15 estudiantes del grado séptimo de la institución Santa María Mazzarello de la ciudad de Medellín a través de la prueba saber realizada en el año 2002.

Posteriormente se realizó la aplicación de una guía didáctica que al igual que las pruebas saber utilizaba la pregunta selección múltiple, dicha prueba se elaboró con base a algunos problemas formulados en estas, tales enunciados fueron replanteados de tal manera que pudieran ser objetos de conjeturas y pruebas en los estudiantes evaluados, y en este sentido mas que una evaluación de contenidos pudiera verse reflejado una evaluación de procesos. Dichas pruebas y conjeturas fueron categorizadas y clasificadas teniendo en cuenta los referentes teóricos antes mencionados.

Se partirá de la investigación de cuales colegios e instituciones han realizado las pruebas SABER en años anteriores en la ciudad de Medellín, después de la obtención de dicha información se procederá a inferir cual será el numero significativo para que nuestra muestra tenga un valor relevante en la inferencia que hagamos de los datos obtenidos. Dicho datos responden a la implementación en colegios e instituciones de las pruebas SABER realizadas en años anteriores; mediante esta implementación se busca indagar que tipo de conjeturas, y pruebas realizan los alumnos a la hora de resolver dichas pruebas. En el proceso de investigación se partirá de dos factores de suma importancia, como son la resolución de la prueba y una pequeña entrevista a un número significativo de niños y jóvenes que participaron en dicho proceso, para mediante esta indagar sobre los procesos cognitivos que desarrollaron e implementaron en la solución.

Las conjeturas y pruebas producto de la solución de las pruebas SABER de niños y jóvenes, se clasificaran y caracterizan y categorizaran, a partir de nuestro referentes teóricos, y nuestras inferencias, aportes sobre el tema.

Propuesta

Breve presentación del trabajo de investigación realizado hasta el momento. En la cual se pretende resaltar los elementos teóricos, y como estos influyen en este; también se pretende resaltar a groso modo la importancia de colocar a conjetura los alumnos en el aula de clase mediante herramientas de tipo matemático como son la formulación y resolución de problemas.

Conclusiones

A partir de la implementación de la prueba y de la posterior entrevista a los estudiantes se pudo validar con mayor exactitud la forma en como estos utilizan sus conocimientos en el momento de presentar dicha prueba y la forma en como los validan, en esta medida como aplican y como en dicha aplicación se corrobora o simplemente se falsea el significado de lo que aprenden

Referencias Bibliográficas

Cómo plantear y resolver problemas; G Polya; 1984, Editorial Trillas, S.A. de C.V., impreso en México
Pruebas saber en Antioquía, Departamento de Antioquia; Secretaria de Educación y Cultura de Antioquia, Imprenta Departamental de Antioquia, Medellín, agosto de 2000.



A S O C O L M E

ASOCIACION COLOMBIANA DE MATEMATICA EDUCATIVA

ACEVEDO CAICEDO, MYRIAM. Evaluación de logros en matemáticas. Alegría de enseñar, Santiago de Cali. Numero 38. 1999.

MEN – ICFES. Resultados de la aplicación realizada en noviembre de 1998 a estudiantes de 7o y 9o grado de los municipios de la primera etapa del proyecto Mejoramiento de la Calidad de la Educación en Antioquía. Documentos preliminares.1999.

¿Como entender las pruebas saber y que sigue?; Revolución educativa, serie guías, numero 2; República de Colombia; Ministerio de Educación Nacional, agosto 2003.

Balacheff, Nicolás. Procesos de prueba en los alumnos de matemáticas, Una Empresa Docente, Universidad de los Andes, Bogotá, 2000, Pág. 22, 26-28, 125-171.
