Sincelejo, mayo 7 de 2016

**ANÁLISIS DE RESULTADOS PRUEBAS SABER 9° - 2015**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR DE SINCELEJO**

Hoy por hoy, la calidad de la educación se ha convertido en un tema central del sistema educativo y gobierno colombiano. Razón por la cual, el Ministerio de Educación Nacional ha venido trabajando en el tema de la evaluación por competencias y en las pruebas internas aplicadas a los estudiantes en los distintos establecimientos educativos.

Las pruebas SABER vienen realizándose desde comienzos la década de los años 1990. En octubre de 2012, el ICFES realizó las pruebas SABER 3°, 5° y 9° a los estudiantes de todo el territorio nacional que cursaban estos tres grados en establecimientos educativos oficiales y privados, urbanos y rurales. Para el presente año se le aplicará también a un grupo de estudiantes del grado 7°. El principal objetivo de las pruebas SABER 3°, 5°, 7°y 9° es determinar qué tanto los estudiantes de educación básica se acercan al logro de las competencias esperadas, según los estándares básicos de competencias definidos por el Ministerio de Educación Nacional.

Los resultados de esta evaluación permiten que las instituciones educativas, las secretarías de educación y el MEN construyan planes de mejoramiento en sus respectivos ámbitos de actuación y valoren los avances en el tiempo. Es así como, la Institución Educativa Normal Superior de Sincelejo, enfrenta su responsabilidad de contribuir en la optimización de los desempeños de los estudiantes en el área de Matemáticas, grado Noveno.

Por tal razón, se realiza el respectivo análisis de los resultados arrojados de la prueba SABER 9° Matemáticas, del año 2015:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR DE SINCELEJO**

**Resultados De Tercer Grado En El Área De Matemáticas 2015**

**Distribución Porcentual De Los Estudiantes Según Niveles De Desempeño**

INSUFICIENTE MÍNIMO SATISFACTORIO AVANZADO

****

Los resultados de Noveno grado en el área de Matematicas en el año 2015 en la Institucion Educativa Normal Superior de Sincelejo, ubican al plantel en un nivel intermedio. Un 31% de los estudiantes evaluados se ubican en el nivel de desempeño insuficiente, lo cual indica que no superan las preguntas de menor complejidad de la prueba. Por otro lado, el 60% de los educandos se encuentran en el nivel de desempeño mínimo, este grupo, El estudiante promedio de este nivel reconoce distintas maneras de representar una función, soluciona problemas en contextos aditivos y multiplicativos, identifica algunas propiedades de figuras planas y sólidos, establece relaciones entre dimensionalidad y magnitud, identifica algunos movimientos rígidos en el plano, utiliza formas de representación convencionales para describir fenómenos de las ciencias sociales o naturales. Con respecto al nivel satisfactorio, el 9% de los estudiantes logró ubicarse allí. Es decir, Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel utiliza las propiedades de la potenciación, radicación y/o logaritmación para solucionar un problema, utiliza expresiones algebraicas y representaciones gráficas para modelar situaciones sencillas de variación, establece relaciones entre los sólidos y sus desarrollos planos, reconoce y aplica movimientos rígidos a figuras planas en un sistema de coordenadas, compara atributos medibles de uno o varios objetos o eventos, hace conjeturas acerca de fenómenos aleatorios sencillos. En lo que respecta al nivel avanzado el 0% logró los desempeños esperados en ese nivel, de esta forma es necesario trabajar aún más en la representación algebraica a las propiedades de una función o sucesión y viceversa, establece equivalencias entre expresiones algebraicas y numéricas, enuncia propiedades relativas a determinados subconjuntos numéricos, caracteriza una figura en el plano que ha sido objeto de varias transformaciones, halla áreas y volúmenes a través de descomposiciones y recubrimientos, usa criterios de semejanza y congruencia, evalúa la correspondencia entre una forma de representación y los datos, y halla probabilidades utilizando técnicas de conteo.

**FORTALEZAS Y DEBILIDADES EN LAS COMPETENCIAS Y COMPONENTES EVALUADOS EN MATEMATICAS - NOVENO GRADO**

**Competencias evaluadas. MATEMATICAS - Noveno grado**

  
En comparación con los establecimientos educativos con puntajes promedio similares en el área y grado, el establecimiento es, relativamente:

***En cuanto a las competencias:***

* Fuerte en Razonamiento y argumentacion
* Fuerte en comunicación, representacion y modelacion
* Muy débil en planteamiento y resolucion de problemas

Se aprecia fortaleza en La competencia de razonamiento y argumentación que están relacionadas, entre otros, con aspectos como el dar cuenta del cómo y del porqué de los caminos que se siguen para llegar a conclusiones, justificar estrategias y procedimientos puestos en acción en el tratamiento de situaciones problema, formular hipótesis, hacer conjeturas, explorar ejemplos y contraejemplos, probar y estructurar argumentos, generalizar propiedades y relaciones ,identificar patrones y expresarlos matemáticamente y plantear preguntas, reconocer distintos tipos de razonamiento y distinguir y evaluar cadenas de argumentos.

Otra de las fortalezas es la comunicación, representación y modelación, referida a la capacidad del estudiante para expresar ideas, interpretar, usar materiales físicos y diagramas con ideas matemáticas, modelar usando lenguaje escrito, oral, concreto, pictórico, gráfico y algebraico, manipular diferentes tipos de representación, describir relaciones matemáticas, relacionar proposiciones y expresiones que contengan símbolos y fórmulas, utilizar variables y construir argumentaciones orales y escritas, traducir, interpretar y distinguir entre diferentes tipos de representaciones, interpretar lenguaje formal y simbólico y traducir de lenguaje natural al simbólico formal.

Muy débil en planteamiento y resolucion de problemas, nos permite como area apuntar a formular problemas a partir de situaciones dentro y fuera de la matemática. Traducir la realidad a una estructura matemática. Desarrollar y aplicar diferentes estrategias y justificar la elección de métodos e instrumentos para la solución de problemas. Justificar la pertinencia de un cálculo exacto o aproximado en la solución de un problema y lo razonable o no de una respuesta obtenida. Verificar e interpretar resultados a la luz del problema original y generalizar soluciones y estrategias para dar solución a nuevas situaciones problema.

**COMPONENTES EVALUADOS. MATEMATICAS – NOVENO GRADO**

  
En comparación con los establecimientos educativos con puntajes promedio similares en el área y grado, su establecimiento es, relativamente:

***En cuanto a los componentes:***

* Debil en el componente numerico variacional
* Similar en el componente Geometrico-metrico,representacion y modelacion.
* Fuerte en el componente Aleatorio.

La mayor fortaleza se demuestra en el componente aleatorio que Hace referencia a la interpretación de datos, al reconocimiento y análisis de tendencias, cambio, correlaciones, a las inferencias y al reconocimiento, descripción y análisis de eventos aleatorios. Más específicamente involucra la exploración, representación, lectura e interpretación de datos en contexto; el análisis de diversas formas de representación de información numérica, el análisis cualitativo de regularidades, de tendencias, de tipos de crecimiento, y la formulación de inferencias y argumentos usando medidas de tendencia central y de dispersión.

Similar en el componente Geometrico-metrico,representacion y modelacion Involucra la construcción y manipulación de representaciones mentales de los objetos del espacio, las relaciones entre ellos, sus transformaciones y sus diversas traducciones o representaciones materiales, Más específicamente está ligado a la comprensión del espacio, al desarrollo del pensamiento visual, al análisis abstracto de figuras y formas en el plano y en el espacio a través de La observación de patrones y regularidades. Involucra el razonamiento geométrico, la solución de problemas significativos de medición, modelación, diseño y construcción. Relacionado además con la construcción de conceptos de cada magnitud (longitud, área, volumen, capacidad, masa), la comprensión de los procesos de conservación, la estimación de magnitudes, la apreciación del rango, la selección de unidades de medida, de patrones y de instrumentos.

Debil en el componente numerico variacional donde uno de los elementos centrales a considerar es la apropiación del concepto de función analizando variación y relaciones entre diferentes representaciones y su uso comprensivo a través de la modelación con funciones poli nómicas, exponenciales y logarítmicas, abordar situaciones que requieran nociones intuitivas de aproximación y límite. Al finalizar este nivel se espera una aproximación del estudiante a la noción de derivada como razón de cambio instantánea en Contextos matemáticos y no matemáticos.

**RUTA A SEGUIR PARA EL MEJORAMIENTO DE RESULTADOS DE PRUEBA SABER:**

Posterior al proceso de análisis de los datos arrojados en las pruebas SABER 9°- 2015, se establecen las estrategias curriculares, pedagógicas o evaluativas necesarias para mejorar, así como las acciones que deberán implementar para generar ese cambio, y definir o revisar, en el plan de mejoramiento, los indicadores que den cuenta de los desempeños alcanzados en los periodos definidos.

Para la superación de las dificultades y alcance de desempeños satisfactorios y avanzados en los educandos, se presentan las siguientes estrategias a seguir:

* Motivar diariamente a los alumnos para enfrentar con gusto y decisión los problemas que se les presenten; con la idea fundamental de que todos podemos.
* Presentar diariamente un problema a los alumnos o al menos uno cada tercer día.
* Utilizar los problemas como punto de partida para que los alumnos aprendan matemáticas.
* Generar estrategias generales y particulares de solución.
* Pedir a los niños, que nos planteen problemas así como nosotros les planteamos problemas a ellos; y que nos vean enfrentarnos a dichos problemas con gusto.
* Pilotear constantemente la redacción de los problemas, para mejorarla.
* Pedir a los alumnos que inventen y redacten problemas nuevos.
* Trabajar colegiadamente con los compañeros profesores de la misma escuela, el planteamiento y resolución de problemas aritméticos, geométricos y lógicos.
* Crear colegiadamente un banco de problemas, clasificado por grado escolar.
* Vincular los problemas planteados con reflexiones y/o discusiones sobre aspectos culturales como arte, economía, política, medio ambiente, etc.
* Fomentar a partir del texto de los problemas planteados, que los niños bailen, canten, jueguen, toquen instrumentos musicales rústicos, representen obras de teatro, modelen cuerpos tridimensionales con plastilina o cualquier otro material semejante.
* Fomentar la organización de campañas para mejorar la vida de la comunidad, a partir del planteamiento y resolución de problemas matemáticos.
* Generar el trabajo interdisciplinario y multidisciplinario, al resolver problemas ligados con varias disciplinas científicas.
* Elegir la situación problemática apropiada para conseguir el (los) objetivo(s) fijados.
* Presentar al grupo la situación problemática elegida y motivar a los alumnos para que busquen individualmente una solución a la misma.
* Circular por el salón de clases, motivando a los alumnos indiferentes y proponiéndoles algunos heurísticos a los estudiantes más conflictuados (factores que permiten el descubrimiento o redescubrimiento de una herramienta intelectual que permita resolver total o parcialmente un problema).
* Distribuir al grupo en equipos de trabajo, pidiendo a cada equipo que discutan los avances que cada integrante tiene en la solución del problema planteado. Seguir motivando a los alumnos indiferentes y presentando heurísticos a los demás estudiantes.
* Presentación ante todo el grupo, de las conclusiones a las que llegó cada equipo, con respecto a la solución de la actividad problemática, distinguiendo los distintos caminos seguidos para resolver dicho problema.
* Reflexión grupal sobre los aspectos económicos, políticos, literarios, históricos, etc; que encierra el problema planteado.
* Cantar, bailar, tocar instrumentos musicales rústicos, recitar y/o montar una obra de teatro; sobre algún tema relacionado con el problema planteado.
* Elaborar maquetas, dibujos y/o modelado de cuerpos relacionados con el tema del problema planteado.
* Redactar un cuento o historieta relacionado con el texto del problema planteado.
* Ubicar el problema en un contexto espacial y temporal.
* Realizar actividades paralelas de juego y/o trabajo con materiales concretos.
* Pedir a los alumnos que inventen problemas a partir de la información que le proporcione el o la profesora.

1. Fase de planeación. En esta fase, el profesor elige el o los problemas que se plantearán a los alumnos y fijará los propósitos de aprendizaje.
2. Fase de sensibilización y planteamiento del problema. En esta fase, se promueve la realización de asambleas grupales, en las que se concientiza al alumno sobre la utilidad de resolver problemas, se busca vencer los miedos y se fomenta el placer de vencer retos y obstáculos. A continuación se plantea el problema elegido.
3. Fase de los primeros intentos de solución. En esta fase, el alumno pone en acción su imaginación, así como sus conocimientos y las herramientas intelectuales que ya posee, para hallar algunas soluciones parciales. Aquí utiliza diversos materiales concretos como las regletas de colores de Cuisenaire, los bloques lógicos o de atributos, los bloques aritméticos multibase, las fichas de colores, etc., para elaborar modelos matemáticos que permitan al alumno, resolver problemas.
4. Fase de búsqueda de nuevos procedimientos, en la que el alumno encuentra alguna solución generalmente intuitiva.
5. Fase de la institucionalización. En la que el profesor da a conocer la terminología generalmente aceptada, así como las convenciones del tema que se está prendiendo por medio de la solución del problema.
6. Fase de construcción de herramientas algorítmicas. En la que el profesor enseña o practica los algoritmos de las operaciones aritméticas de forma placentera y significativa (fundamentalmente con juegos), que permiten resolver el problema planteado y otros similares.
7. Fase de evaluación. En la que el alumno primeramente de forma individual y luego en grupo, comprueba si las soluciones halladas son correctas.
8. Fase de ejercitación. En la que el alumno resuelve problemas similares al planteado originalmente.
9. Fase de invención de problemas similares. En la que el alumno inventa y redacta problemas similares a los que se le han presentado. Los mejores serán planteados al grupo.
10. Fase de reflexión y discusión humanista del texto del problema. En la que se discuten en grupo, los valores humanos y los aspectos económicos, políticos, literarios, etc.; presentes en el texto del problema.
11. Fase de aplicación humanista de lo aprendido al resolver el problema. En la que se promueven y realizan campañas para mejorar la vida familiar o comunitaria del alumno, en relación con lo aprendido.
12. Fase del planteamiento de un problema más complejo. En la que se plantea un problema que representa un reto mayor para el alumno.