

**ACOMPañAMIENTO A LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE
BUCARAMANGA EN EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL
MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS SABER 5° Y 9° EN LOS AÑOS
2009, 2012, Y 2014 EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES**

**JENNIFER MARGELLY ROMERO MATEUS
KEYLA FERNANDA SARMIENTO USCÁTEGUI
LAURA MARCELA SUÁREZ RANGEL**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
BUCARAMANGA**

2015

**ACOMPañAMIENTO A LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE
BUCARAMANGA EN EL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL
MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS SABER 5° Y 9° EN LOS AÑOS
2009, 2012 Y 2014 EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES**

**JENNIFER MARGELLY ROMERO MATEUS
KEYLA FERNANDA SARMIENTO USCÁTEGUI
LAURA MARCELA SUÁREZ RANGEL**

**Trabajo de grado para optar el título de Licenciada en Educación Básica con
énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

**Asesor del proyecto
Gonzalo Ordoñez Gómez
Psicólogo**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
BUCARAMANGA**

2015

AGRADECIMIENTOS

Los resultados de este proyecto están dedicados a muchas personas a las que queremos dar nuestros agradecimientos. Ellas contribuyeron de una u otra forma en el proceso de nuestra formación y culminación de esta etapa de nuestras vidas. Además, estos resultados son el fruto del esfuerzo que formamos con este equipo de trabajo.

Nuestros sinceros agradecimientos están dirigidos a Dios por acompañarnos en este camino y proporcionarnos lo necesario para cumplir esta meta. En segundo lugar, a nuestras familias por apoyarnos incondicionalmente ante todas las dificultades y logros que se presentaron en el camino. En tercer lugar, a nuestro asesor de proyecto, Mg. Gonzalo Ordoñez Gómez por estar presente en todas las metas, logros, dificultades y superaciones que se presentaron en este trayecto, gracias por darnos la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos en nuestro camino. A los directivos, a los docentes y a la rectora de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, quienes nos dieron la oportunidad de compartir un espacio en sus quehaceres, además de que nos facilitaron la información necesaria para llevar a cabo este trabajo; y finalmente un agradecimiento a la prestigiosa Universidad Industrial de Santander, la cual nos acogió desde un inicio para prepararnos a nivel personal y profesional para un futuro competitivo.

Jennifer Margelly Romero Mateus
Keyla Fernanda Sarmiento Uscátegui
Laura Marcela Suárez Rangel

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. JUSTIFICACIÓN.....	20
2. OBJETIVOS.....	22
2.1. OBJETIVO GENERAL	22
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
3. FUNDAMENTACIÓN	23
3.1. POLÍTICA PÚBLICA EDUCATIVA NACIONAL.....	25
3.1.1. Articulación de los lineamientos curriculares al plan de área de Ciencias Naturales 26	
3.1.2. Articulación de los Estándares Básicos de Competencia al plan de área de Ciencias Naturales.....	28
3.1.4. Día E: Día de la excelencia educativa	32
3.2. SISTEMA COLOMBIANO DE FORMACIÓN DE EDUCADORES Y LINEAMIENTOS DE POLÍTICA.....	34
3.2.1. Estructura y organización del sistema	35
3.2.2. Ejes transversales del Sistema de Formación de Educadores	37
3.2.3. Acreditación de calidad de las Escuelas Normales.....	38
3.3. PRUEBA SABER	40
3.3.1. Recorrido histórico de la Prueba Saber en la evaluación del área de Ciencias Naturales.....	41
4. DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN	43
4.1. ACTIVIDADES REALIZADAS.....	46
4.2. LOGROS ALCANZADOS Y EVIDENCIAS	50

4.3. ACTIVIDADES NO CONCLUIDAS	89
4.4. DIFICULTADES ENCONTRADAS.....	90
5. PLAN DE MEJORAMIENTO ORIENTADO SEGÚN HALLAZGOS O NUEVAS SITUACIONES PROBLÉMICAS.....	91
5.1. RUTA DEL PROCESO DE ACREDITACIÓN	92
5.1.1. Fase 1 Contexto educativo Nacional	92
5.1.2. Fase 2 Autoevaluación Institucional.....	93
5.1.3. Fase 3 Plan de mejoramiento	98
5.1.4. Fase 4 Socialización	100
6. CONCLUSIONES	101
7. RECOMENDACIONES.....	103
BIBLIOGRAFÍA.....	108
ANEXOS.....	111

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1: Promedio y desviación estándar Quinto Grado	52
Gráfica 2: Promedio y desviación Estándar Noveno Grado	56
Gráfica 3: Niveles de Desempeño de 2009, 2012, 2013 y 2014 en Ciencias Naturales Quinto Grado	61
Gráfica 4: Niveles de Desempeño de 2009, 2012, 2013 y 2014 en Ciencias Naturales Novenos Grado.....	65
Gráfica 5: Fortalezas y debilidades de la Competencia Científica en los años 2009 y 2012 Quinto Grado.....	69
Gráfica 6: Fortalezas y debilidades en la Competencia Científica en los años 2009 y 2012 Noveno Grado	73
Gráfica 7: Fortalezas y debilidades de los componentes de Ciencias Naturales en los años 2009 y 2012 Quinto Grado.....	77
Gráfica 8: Fortalezas y debilidades de los componentes de Ciencias Naturales en los años 2009 y 2012 Noveno Grado.....	81

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estructura de la Prueba Saber en Ciencias Naturales.....	41
Tabla 2: Transformaciones de la Prueba Saber en Ciencias Naturales.....	42
Tabla 3: Plan de acción Práctica Social II.....	44
Tabla 4: Estructura del taller	48
Tabla 5: Análisis de resultados promedio y desviación estándar en Ciencias Naturales 5°	53
Tabla 6: Análisis de resultados promedio y desviación estándar en Ciencias Naturales 9°	57
Tabla 7: Número de estudiantes evaluados por año en Ciencias Naturales.....	60
Tabla 8: Análisis de resultados niveles de desempeño en Ciencias Naturales 5° ..	62
Tabla 9: Análisis de resultados niveles de desempeño en Ciencias Naturales 9° ..	66
Tabla 10: Análisis de resultados fortalezas y debilidades en la Competencia Científica 5°.....	70
Tabla 11: Análisis de resultados fortalezas y debilidades en la Competencia Científica 9°.....	74
Tabla 12: Análisis de resultados fortalezas y debilidades de los componentes de Ciencias Naturales 5°.....	78
Tabla 13: Análisis de resultados fortalezas y debilidades en los componentes de Ciencias Naturales 9°.....	82
Tabla 14: Rejilla de los ejes transversales del Sistema de Formación de Educadores.....	97

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1: Desarrollo de la fundamentación teórica	24
Ilustración 2: Macroestructura de los Estándares Básicos de Competencia en Ciencias Naturales.....	29
Ilustración 3: ¿Cómo orientar la formación en Ciencias Naturales?	30
Ilustración 4: Sistema Colombiano de Formación de Educadores.....	36
Ilustración 5: Ejes transversales del Sistema de Formación de Educadores	38
Ilustración 6: Actividades realizadas en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga	47
Ilustración 9: Resultados de los talleres realizados	49
Ilustración 10: Ruta proceso de Acreditación.....	92
Ilustración 11: Organigrama del día E.....	95
Ilustración 12. Pirámide organizacional del plan de mejoramiento	98

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A: Complemento del análisis de niveles de desempeño de Ciencias Naturales 5° y 9° en cada año.	111
Anexo B: Taller Coordinadores.....	124
Anexo C: Taller Consejo Académico	130
Anexo D: Taller Docentes	135
Anexo E: Ficha de trabajo No 1.	150
Anexo F: Ficha de trabajo No 2.	151
Anexo G: Ficha de trabajo No 3.....	159
Anexo H: Ficha de trabajo No 4.....	163
Anexo I: Evidencias Taller de Docentes	164
Anexo J: Evidencias fotográficas de los encuentros	168

LISTA DE SIGLAS

C.N.A: Consejo Nacional de Acreditación

ENSB: Escuela Normal Superior de Bucaramanga

ICFES: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior

IE: Institución Educativa

ISCE: Índice Sintético de Calidad Educativa

MEN: Ministerio de Educación Nacional

PA: Plan de Área

PBM: Plan Básico de Mejoramiento

PFC: Programa de Formación Complementaria

PMI: Plan de Mejoramiento Institucional

RESUMEN

TITULO: PROPUESTA DE ACOMPAÑAMIENTO A LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA EN EL PROCESO DE ACREDITACIÓN MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS SABER 5° Y 9° EN LOS AÑOS 2009, 2012 Y 2014 EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES*.

AUTORES: Jennifer Margelly Romero Mateus, Keyla Fernanda Sarmiento Uscátegui y Laura Marcela Suárez Rangel**.

PALABRAS CLAVES: práctica social, autoevaluación, acreditación institucional, Prueba Saber, competencia científica, ISCE.

DESCRIPCIÓN:

El presente proyecto bajo la modalidad práctica social se desarrolló en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga durante los años 2014 y 2015. El objetivo de esta práctica social fue apoyar el proceso de autoevaluación de la calidad educativa, mediante el acompañamiento a los equipos docentes conformados por la ENSB, en la realización de talleres pedagógicos donde se construyó un análisis interpretativo de la Prueba Saber de Ciencias Naturales, para la actualización de los Planes de área por parte de los maestros de acuerdo a las exigencias de la Política Pública Educativa Nacional con miras a la acreditación institucional.

El análisis de las Pruebas Saber permitió a los maestros conocer e interpretar los niveles de desempeño y las fortalezas o debilidades en los componentes y competencias de las Ciencias Naturales, obtenido por los estudiantes y de esta manera evaluar las metodologías y estrategias empleadas en la práctica docente en el desarrollo del pensamiento científico, para la construcción de planes de mejoramiento que permitan reestructurar el plan de área y así apuntar al progreso del Índice Sintético de Calidad Educativa.

El proceso de acompañamiento mediante el análisis de la Prueba Saber en Ciencias Naturales creo la necesidad en los maestros de aplicar la metodología de interpretación de resultados en cada una de las áreas evaluadas y así comenzar la autoevaluación institucional a partir del estado real de sus documentos enseñanza. Es por lo anterior que el mencionado proyecto presenta una propuesta de ruta de acreditación, donde cada uno de los actores hagan parte activa de espacios de discusión crítica y construcción de estrategias pedagógicas que enriquezca el quehacer educativo.

* Proyector de grado.

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Asesor: Gonzalo Ordóñez Gómez.

ABSTRACT

TITLE: ACCOMPANIMENT PROCESS TO ESCUELA NORMAL SUPERIOR OF BUCARAMANGA IN THE CERTIFICATION PROCESS BY THE ANALYSIS OF SABER TESTS IN 5 AND 9 GRADES IN 2009, 2012 AND 2014 IN SCIENCE*

AUTHORS: Jennifer Margelly Romero Mateus, Keyla Fernanda Sarmiento Uscátegui y Laura Marcela Suárez Rangel**.

KEY WORDS: social practice, self-evaluation, institutional certification, Saber test, scientific competence, ISCE.

DESCRIPTION:

This project was developed at Escuela Normal Superior of Bucaramanga in 2014 and 2015 as a social practice. The objective was to support the self-evaluation process of educational quality with the accompaniment of teachers from the school through pedagogical workshops developed to analyse Saber science tests. One of the goals was to update lesson plans according to the national educational public policies.

The analysis allowed teachers to know and understand the level of performance, strengths and/or weaknesses of the competences and components in science got from the students. Therefore, methodologies and strategies used by teachers could be evaluated to build up ideas directrestructure the lesson plans and improve education.

This process generated needs such as to apply a methodology to analyse the results in every subject that was evaluated to begin the self-evaluation. For that reason, this project presents a proposal for the certification in which each one participates and constructs pedagogical strategies to enriched education.

* Graduation Project.

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Asesor: Gonzalo Ordóñez Gómez.

INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación desarrollado bajo la modalidad práctica social desarrollado por las estudiantes de la Universidad Industrial de Santander, consiste en el acompañamiento a la Escuela Normal de Bucaramanga en la identificación de falencias y necesidades encontradas en resultados de la autoevaluación institucional, con el fin de establecer estrategias de apoyo con relación al quehacer docente.

La calidad es una meta a la que todo proceso de educación debe apuntar, es por lo anterior, que el Ministerio de Educación Nacional, invita a todas las instituciones educativas a integrar en su quehacer pedagógico el enfoque por competencias, por esta razón es necesario analizar la política pública desde el punto de vista curricular, evaluativo y pedagógico e implementar las acciones de mejoramiento pertinentes para el progreso del nivel educativo.

La finalidad de este proyecto es presentar las actividades realizadas en el acompañamiento a la Escuela Normal Superior de Bucaramanga mediante el apoyo en el análisis de los resultados de la Prueba Saber en el área de Ciencias Naturales; en el desarrollo del trabajo se encontrará una comparación entre los análisis realizados por los maestros y las autoras del proyecto estableciendo puntos en acuerdo y desacuerdo, dichos análisis servirán como punto de partida en la detección de debilidades y fortalezas para establecer acciones de mejora que permita el progreso de la calidad educativa.

1. JUSTIFICACIÓN

La práctica social se desarrolló en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, al solicitar la continuidad a la dirección de Escuela de Educación de la Universidad Industrial de Santander en el acompañamiento en el proceso de acreditación, donde se brindó apoyo en la construcción del análisis de la Prueba Saber en el área de Ciencias Naturales por parte de los maestros mediante la orientación de un taller pedagógico.

Con relación a lo anterior, el papel desempeñado por parte de las autoras del proyecto fue contribuir y apoyar a la Escuela Normal en el proceso de autoevaluación, para aportar al mejoramiento de la calidad educativa y a su vez enriquecer los conocimientos de los participantes del proceso. Es por esto que se presenta un taller pedagógico para trabajarlo por ciclos educativos, el cual promueve espacios de análisis y reflexión crítica acerca de los resultados de la prueba Saber en Ciencias Naturales, de esta manera los maestros interpretan dichos reportes al identificar las posibles causas pedagógicas, curriculares y evaluativas y proponer acciones de mejoramiento.

La institución educativa al tener el consolidado de los análisis de resultados, el cual contiene las fortalezas y debilidades de la competencia científica, podrá comenzar con la reestructuración de planes de área y planes de mejoramiento, a su vez debe buscar articular los ejes transversales del Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política y así atender a su objetivo principal el cual es ser formadora de educadores, toda esta preparación y construcción es realizada para lograr la acreditación institucional y el progreso en el Índice Sintético de Calidad Educativa propuesto por el MEN .

Este proyecto servirá como punto de referencia para el análisis de los resultados en las demás áreas del saber evaluadas, para reconocer las fortalezas y debilidades que permitan replantear las estrategias de enseñanza como autoevaluar los procesos ejecutados en el quehacer docente, generando un impacto al lograr un progreso en Índice Sintético de Calidad Educativa representado en los componentes de progreso, desempeño, eficiencia y ambiente escolar.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Apoyar el proceso de autoevaluación de la calidad educativa mediante el acompañamiento a los equipos docentes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga para la actualización de los planes de área específicamente de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de acuerdo a las exigencias de la Política Pública Nacional con miras a la acreditación institucional.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Orientar a los maestros de la ENSB en la construcción del análisis de los resultados de la prueba Saber en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, 5° y 9° de los años 2009, 2012 y 2014 como punto de partida de un proceso de reflexión crítica para que puedan tomar decisiones relativas a su quehacer pedagógico.
- Promover la revisión del plan de área del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental por parte del equipo docente, desde los criterios de pertinencia, transversalidad y enfoque por competencias determinados por la política pública educativa nacional, para su reestructuración a partir de los resultados de la Prueba Saber.
- Presentar una propuesta de ruta de mejoramiento, basado en la implementación de los documentos de la política pública educativa y la constante autoevaluación institucional para apuntar al progreso del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE) planteado por el MEN.

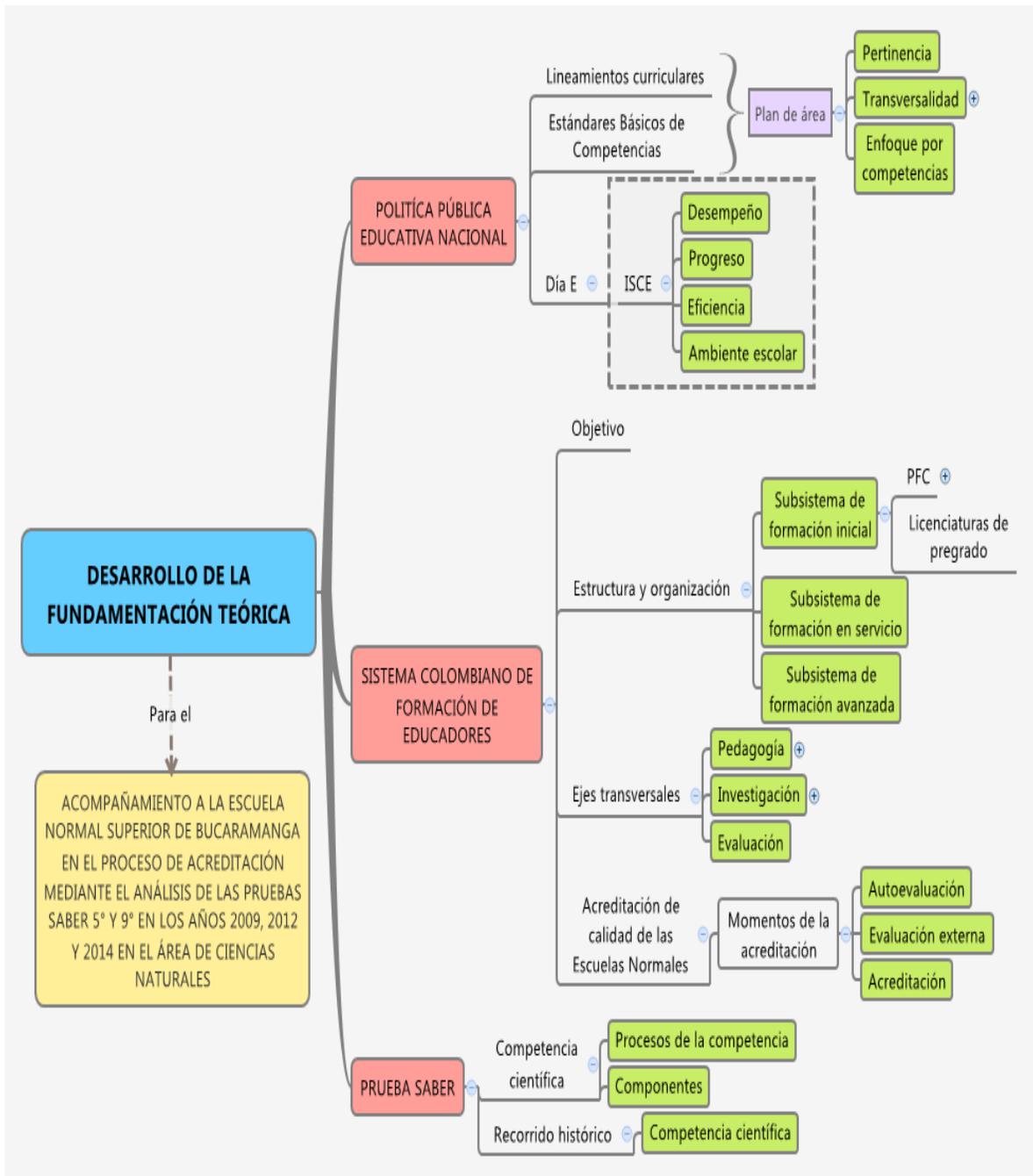
3. FUNDAMENTACIÓN

La fundamentación teórica es la forma organizada de explicar las palabras o ideas necesarias para la exposición del por qué se llevó a cabo la investigación y bajo qué parámetros se estructuró. Es por lo anterior que en este capítulo se describen los conceptos básicos necesarios del proyecto investigativo en su modalidad de práctica social, la cual consiste en brindar un acompañamiento permanente a las escuelas normales en su proceso de acreditación. De esta manera el acuerdo 004 en su artículo 4 describe “La Práctica Social permite al estudiante ponerse en contacto con las necesidades de entes territoriales o comunidades en el país y diseñar o aplicar alternativas de solución a problemas que hacen parte de su campo profesional, en proyectos que tienen como finalidad aportar al mejoramiento de la calidad de vida de grupos poblacionales”¹.

Este apartado se centra en la definición de conceptos considerados necesarios para realizar el acompañamiento en la resignificación del quehacer pedagógico, para que una institución educativa logre satisfactoriamente un proceso de acreditación, para lo mencionado debe estudiar conceptos centrales que enriquezcan su autoevaluación y reestructuración del PEI al ser esto un referente de construcción estratégica de planes de mejoramiento. Dichos conceptos, documentos de análisis y referentes de la calidad educativa serán descritos a continuación:

¹ UIS. Universidad Industrial de Santander. Acuerdo No. 004 del 2007. Pág 5. Consultado el 19 de abril de 2015. Disponible en: <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/trabajosdegrado/documentos/ACUERDO%20SUPERIOR%20004%202007%20COMPLETO.pdf>

Ilustración 1: Desarrollo de la fundamentación teórica



Fuente: Autoras del proyecto.

3.1. POLÍTICA PÚBLICA EDUCATIVA NACIONAL

La política pública es una serie de documentos, leyes y estrategias que buscan dar respuesta a las diversas demandas de la sociedad creadas por el departamento de gobierno encargado del área de política educativa el MEN² busca brindar una educación de calidad en el marco de una atención integral, y de esta manera disminuir la brecha rural-urbana entre poblaciones diversas, en igualdad de condiciones de acceso y permanencia en la educación. Dichos lineamientos de política establecen los parámetros de apoyo para la planeación del proceso educativo de cada institución, atendiendo a las necesidades específicas de su contexto y los cambios en los modelos de enseñanza; en este sentido, los lineamientos curriculares y estándares básicos de competencias brindan los aspectos fundantes para cada área.

Uno de los documentos esenciales son los lineamientos curriculares al ser los referentes que brindan apoyo y orientación a las IE en el proceso de construcción de sus planes educativos, es decir “Son las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el MEN con el apoyo de la comunidad académica educativa para apoyar el proceso de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales”³. Un complemento de lo mencionado son los estándares básicos de competencia, que al atender a su naturaleza pretende definir los conocimientos, destrezas, actitudes y habilidades necesarias de todas las áreas del conocimiento, para que el estudiante sin importar sus factores sociales y personales realice diversas actividades que contribuyan al progreso de su formación integral, acreditándolo como persona competente para la sociedad.

² MEN. Ministerio de Educación Nacional. Objetivos misionales. Consultado el 20 de marzo del 2015. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-85244.html>

³ MEN. Ministerio de Educación Nacional. Lineamientos curriculares. Consultado el 20 de marzo del 2015 Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-80860.html>

Los referentes anteriormente mencionados deben ser los puntos de partida para la edificación de las herramientas de planeación curricular, siendo el plan de área, el documento descriptivo en el cual se integran los fundamentos conceptuales, metodológicos y pedagógicos trazados en el PEI, de tal manera que su estructura facilite el desarrollo de los procesos de formación, y en la incorporación de las competencias, al contribuir en la formación y educación del estudiante sobre la concepción integral del ser humano y su entorno. En el presente proyecto se busca analizar la articulación de la política pública educativa nacional al plan de área de Ciencias Naturales:

3.1.1. Articulación de los lineamientos curriculares al plan de área de Ciencias Naturales: Los lineamientos brindan a la construcción de planes de área, fundamentos pedagógicos, epistemológicos y filosóficos de la enseñanza de las Ciencias Naturales, que han de abrir encuentros de reflexión, análisis crítico y ajustes pertinentes por parte de los docentes, “con el propósito de señalar horizontes deseables que se refiere a aspectos fundamentales y que permiten ampliar la comprensión del papel del área en la formación integral de las personas, revisar las tendencias actuales en la enseñanza y el aprendizaje y establecer relación con los logros e indicadores de logros para los diferentes niveles de educación formal”⁴. Los aportes de los lineamientos al plan de área son:

a. Objetivo general del área de Ciencias Naturales: “Desarrollar en el estudiante un pensamiento científico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta”⁵.

⁴ *Ibíd.*, p. 4.

⁵ *Ibíd.*, p 66.

- b. Rol del educador:** el educador o maestro es la persona que actúa para hacer posible la transformación intelectual y formación integral de los estudiantes, siendo un mediador de la información que puede percibir el niño de su medio y así guiar el proceso de tal manera que se logre obtener seres intelectuales y competentes.
- c. La enseñanza de las Ciencias y la Educación Ambiental:** la enseñanza de las Ciencias debe ser un proceso de construcción de conocimientos más no de repetición de conceptos, esto con el fin de analizar la relación entre la ciencia, la tecnología y sus implicaciones hacia el hombre.
- d. Lenguaje científico:** la expresión de las situaciones científicas debe tener un lenguaje apropiado que permita eliminar todo tipo de ambigüedad, al pasar del lenguaje natural a uno más preciso y formal.
- e. El papel del laboratorio:** el laboratorio es aquel lugar que permite al estudiante confirmar o rechazar sus hipótesis planteadas y así generar ambientes de reflexión significativos para el abordaje del área.
- f. Proceso de evaluación:** la correcta evaluación es aquella que no se limita a dar resultados cuantitativos sino a dar un informe general de progreso, es por lo anterior que el MEN en los lineamientos de Ciencias Naturales define la educación como “el proceso reflexivo y valorativo del quehacer humano, debe desempeñar un papel regulador, orientador, motivador y dinamizador de la acción educativa”⁶.
- g. Una alternativa didáctica:** los lineamientos curriculares proponen para las Ciencias Naturales una alternativa didáctica basada en la propuesta de un procedimiento general cimentado en la ejemplificación de situaciones y a su vez

⁶ *Ibíd.*, p. 55

en generar una reflexión epistemológica y pedagógica que permitan al docente propiciar espacios de aprendizaje significativos para los estudiantes.

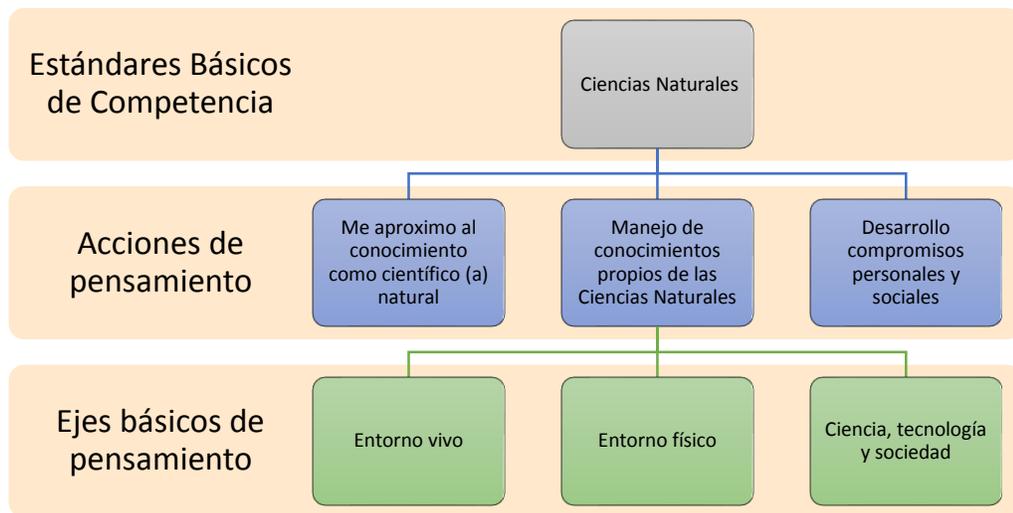
3.1.2. Articulación de los Estándares Básicos de Competencia al plan de área de Ciencias Naturales: Con relación a los lineamientos, los estándares brindan al plan de área los principios pedagógicos y epistemológicos necesarios para la planeación de la enseñanza de las Ciencias Naturales, es decir, en ellos se evidencia una estructura de contenidos en torno al desarrollo de la competencia científica, en donde el abordaje de los mismos debe tener una coherencia de la lectura horizontal y vertical, que permite concebir metodologías y procesos para que los estudiantes lo utilicen en la aproximación del conocimiento de las ciencias; y a su vez, la lectura vertical responde a los niveles crecientes de la complejidad.

Al obedecer a la coherencia de lectura vertical y horizontal cabe resaltar la Macroestructura de los estándares, la cual se encuentra compuesta por tres acciones de pensamiento y de producción concreta: me aproximo al conocimiento como científico natural, manejo de conocimientos propios de las Ciencias Naturales del que se despliegan tres ejes básicos de pensamiento (entorno vivo, entorno físico, ciencia tecnología y sociedad) y desarrollo compromisos personales y sociales.

Los estándares tienen un uso flexible, es decir, los maestros pueden enriquecer su planeación con respecto a las necesidades del contexto, de esta manera el MEN hace una invitación a los docentes de “enriquecer con aquellas acciones que en su práctica les han permitido mejorar la formación en ciencias para sus estudiantes de acuerdo con el contexto de la institución y su PEI”⁷. A continuación se presenta la Macroestructura que presentan los Estándares Básicos de Competencia de Ciencias Naturales:

⁷ MEN. Ministerio de Educación Nacional. Estándares Básicos de Competencia en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Santafé de Bogotá. 2006; p. 113.

Ilustración 2: Macroestructura de los Estándares Básicos de Competencia en Ciencias Naturales



Fuente: Autoras del proyecto.

El maestro en la construcción de planes de área además del componente epistemológico debe tener en cuenta los principios filosóficos y pedagógicos que permiten una motivación ideal en los estudiantes, para la creación de pensamiento científico y a su vez generar aprendizajes significativos, donde el niño o joven al compartir y socializar diferentes concepciones en la acción del trabajo colaborativo logre enriquecer su punto de vista avanzando paulatinamente en los niveles de complejidad. En el siguiente esquema se referencia los aportes de los estándares para la construcción del plan de área:

Ilustración 3: ¿Cómo orientar la formación en Ciencias Naturales?



Fuente: Autoras del proyecto.

3.1.3. Criterios de análisis del plan de área: Las instituciones educativas de hoy en día deben realizar autoevaluación a cada uno de sus planes de área con el fin de responder a las debilidades obtenidas en pruebas externas de evaluación, para lograr alcanzar niveles de desempeño altos donde el estudiante demuestre su habilidad en el manejo de conocimiento científico. Un plan de área que responda al desarrollo de la competencia científica, deberá tener en cuenta los siguientes criterios de evaluación: pertinencia, transversalidad y enfoque por competencias.

- **Pertinencia:** Un plan de área posee pertinencia al adecuarse a las necesidades del contexto, al proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para desenvolverse en situaciones problémicas de su entorno, es por eso que el MEN describe que un plan de área es pertinente cuando “guarda congruencia (Es decir, conveniencia, coherencia y relación lógica) con las condiciones y necesidades sociales, con las normas que regulan la convivencia social y con las características concretas de los educandos en sus diversos entornos naturales y sociales de interacción”⁸.

- **Transversalidad:** Se puede decir que una educación es transversal cuando interrelaciona los diversos saberes de las áreas del conocimiento para el desarrollo general de competencias, mediante la incorporación de procesos de pensamiento que impulsen el desarrollo de las mismas; para esto es necesario re estructurar las prácticas pedagógicas hacia la construcción de conocimiento para la aplicación en diferentes contextos. Un plan de área es transversal cuando atiende a los siguientes aspectos:
 - Inter-relación de las áreas básicas (ciencias, lenguaje y matemáticas) mediante la incorporación de procesos de pensamiento.
 - Se transversaliza en cada plan de área los procesos específicos de las competencias ciudadanas y laborales.

- **Enfoque por competencias:** La educación en Ciencias Naturales ha venido teniendo ciertos cambios a los largo de la historia, donde la invitación que hace hoy en día el MEN a todas las Instituciones Educativas es la transformación de la enseñanza por contenidos para empezar la vinculación de las competencias y sus procesos de pensamiento (uso del conocimiento, explicación de fenómenos e indagación de fenómenos). Para lo anterior el MEN plantea: “El enfoque de competencias de la política educativa colombiana parte de la idea

⁸ MEN. Ministerio de Educación Nacional. Pertinencia de la educación Consultado el 21 de abril de 2015 Disponible en <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-209857.html>

de que el propósito de los procesos educativos en todo sistema es el desarrollo de un conjunto de competencias. El fomento de las competencias básicas y ciudadanas es la principal finalidad del quehacer educativo, pues éstas son la base sobre la cual se construyen los aprendizajes y se constituyen en el núcleo común de los currículos en todos los niveles”⁹.

Como último documento a analizar de la política pública nacional, encontramos el objetivo que enmarca la realización del Día E y su principal instrumento como lo es el Índice sintético de calidad educativa, lo que permite evaluar el desempeño de las IE en los resultados censales de la prueba Saber, en las áreas de lenguaje y matemáticas:

3.1.4. Día E: Día de la excelencia educativa

"El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo”¹⁰.

Inciso segundo del artículo 4° de la Ley 115 de 1994

Frente a los variados resultados no muy satisfactorios presentados en pruebas internacionales y nacionales que evalúan diferentes poblaciones de estudiantes, se ha generado preocupación sobre el mejoramiento de la calidad educativa, esto llevó al Ministerio de Educación Nacional a crear una serie de actividades enmarcadas en el día de la excelencia educativa, que propendan por el progreso de la calidad, basado en el análisis interpretativo de dichos reportes y las posibles

⁹ MEN. Ministerio de Educación Nacional. Centro virtual de noticias de la educación. Enfoque de competencias en la educación. Consultado el 21 de abril del 2015 Disponible en: <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-275791.html>

¹⁰COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 115 de Febrero 8 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Bogotá, D.C. 1994 Inciso segundo del artículo 4°; p. 1.

causas curriculares, pedagógicas y evaluativas, para proponer y comprometerse con metas inteligentes en el progreso de los Índices de Calidad.

El Día E, es una estrategia para que los directivos docentes y personal administrativo puedan reflexionar y analizar el desempeño educativo de su colegio, representado en la herramienta de gran importancia de este día Índice sintético de Calidad Educativa (ISCE), un instrumento que le permite a toda la comunidad visualizar en términos cuantificables el estado real y actual y la calidad educativa en su institución para la definición de una Ruta a la Excelencia, es decir, “El Índice Sintético de Calidad Educativa - ISCE es la herramienta que apoya el seguimiento del progreso de las Instituciones Educativas. A través de ella, los miembros de la comunidad educativa podrán tener una manera objetiva de identificar cómo están y qué caminos pueden emprender para cumplir los propósitos y metas establecidas”¹¹

La evaluación de la calidad educativa en los colegios no puede ser centrada únicamente en el desempeño académico de los estudiantes. En consecuencia, aunque el Índice toma como referencia los resultados de las Pruebas Saber, el puntaje tiene en cuenta cuatro componentes, y, al sumarlos se obtiene el puntaje total del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE). Los cuatro componentes que lo estructuran son: desempeño, progreso, eficiencia y ambiente escolar.

- **Progreso:** es el avance de mejoramiento de la institución educativa con relación al año anterior, a su vez la revisión de cumplimiento de las metas propuestas. El reto es reducir los estudiantes en el nivel insuficiente y aumentar el nivel avanzado.

¹¹ MEN. Ministerio de Educación Nacional. Colombia aprende. Día de la excelencia educativa. Índice sintético de calidad educativa. Consultado el 11 de abril de 2015 Disponible en: <http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-article-349835.html>

- **Desempeño:** refleja el puntaje promedio que obtuvieron los estudiantes en las áreas evaluadas en cada ciclo escolar (básica primaria, básica secundaria y media vocacional) en la Prueba Saber.
- **Eficiencia:** hace referencia a la tasa de aprobación de la institución educativa, es decir, la proporción de estudiantes que aprueban el año escolar y pasan al siguiente año.
- **Ambiente escolar:** corresponde a la evaluación de las condiciones propicias para el aprendizaje en el aula de clase, ya que mejorar el aprendizaje de los estudiantes implica pensar en el clima escolar de los salones; para esto se tiene el cuestionario de factores asociados diligenciado por los estudiantes de 5° y 9°.

3.2. SISTEMA COLOMBIANO DE FORMACIÓN DE EDUCADORES Y LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

El Sistema Colombiano de Formación de Educadores tiene como objetivo presentar los lineamientos, elementos y principios que permiten avanzar en la formación de educadores fortaleciendo de esta manera sus competencias profesionales personales y sociales; para focalizar el propósito del sistema se definen rutas que hacen posibles las dinámicas de cada uno de los subsistemas (formación inicial, formación en servicio, formación avanzada) y la articulación de ellos.

En Colombia es necesario dirigir nuevamente la mirada a los educadores, pensar en el cómo, el qué y para qué se están formando, y hacer partícipes de este proceso tanto a los actores educativos como a instituciones, administraciones, gobiernos y políticas para desarrollar una apuesta educativa conformada por los múltiples esfuerzos de los diferentes estamentos, al hacer este objetivo como una tarea de muchos y no de unos pocos. Es por esto que el MEN establece que

“considerar la formación de los educadores del país como sistema constituye una decisión de significativa importancia para la consolidación de un proceso fortalecido y constante que contribuye con la permanente cualificación de los educadores, cimienta una clara perspectiva para comprender la formación del educador como proceso a lo largo de la vida profesional, determinado por momentos específicos y experiencias vitales”¹².

3.2.1. Estructura y organización del sistema: El sistema nacional de educadores es construido bajo tres bases que deben compenetrarse entre sí, es decir, es necesario que estos estamentos trabajen conjuntamente por la formación permanente de actores educativos, estos tres grandes organizaciones son en primer orden el Ministerio Nacional de Educación, seguido de las Secretarías de Educación y las Instituciones Educativas formadoras de docentes; cada estamento debe velar, supervisar, autoevaluar e innovar en los tres subsistemas o unidades internas correspondientes a la formación de maestros: Subsistema de formación Inicial, Subsistema de Formación en Servicio y Subsistema de Formación Avanzada.

A la vez, se establecen tres ejes de articulación que son transversales a cada subsistema: la pedagogía, la investigación y la evaluación. Derivados de los ejes trasversales se reconocen en el sistema de formación de educadores como puntos de confluencia: la práctica pedagógica, los diseños curriculares y la identidad y rol docente.

¹² MEN. Ministerio de Educación Nacional. Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política. Santafé de Bogotá. 2013. Pág. 41.

Ilustración 4: Sistema Colombiano de Formación de Educadores¹³



Fuente: Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política.

La propuesta del presente proyecto consiste en acompañar a la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en el proceso de acreditación de alta calidad de su carácter de formadora de educadores, es por lo anterior que se hace necesario tener en cuenta las implicaciones del subsistema de formación inicial el cual abarca el Programa de Formación Complementaria (PFC) y los programas de pregrado en educación. El objetivo de este subsistema es “Contemplar los distintos puntos de partida en los que se inicia la formación del educador y los tránsitos entre niveles de la Educación Superior. En todos los casos se concentra

¹³ *Ibíd.*, 58.

en los momentos de preparación del sujeto educador en ámbitos del conocimiento disciplinar, pedagógico, ético, estético, investigativo, comunicativo, personal, social y cultural; requeridos para asumir la labor de un educador profesional en los niveles nacional, regional y local; atendiendo a los requerimientos contextuales y poblacionales específicos del país”¹⁴.

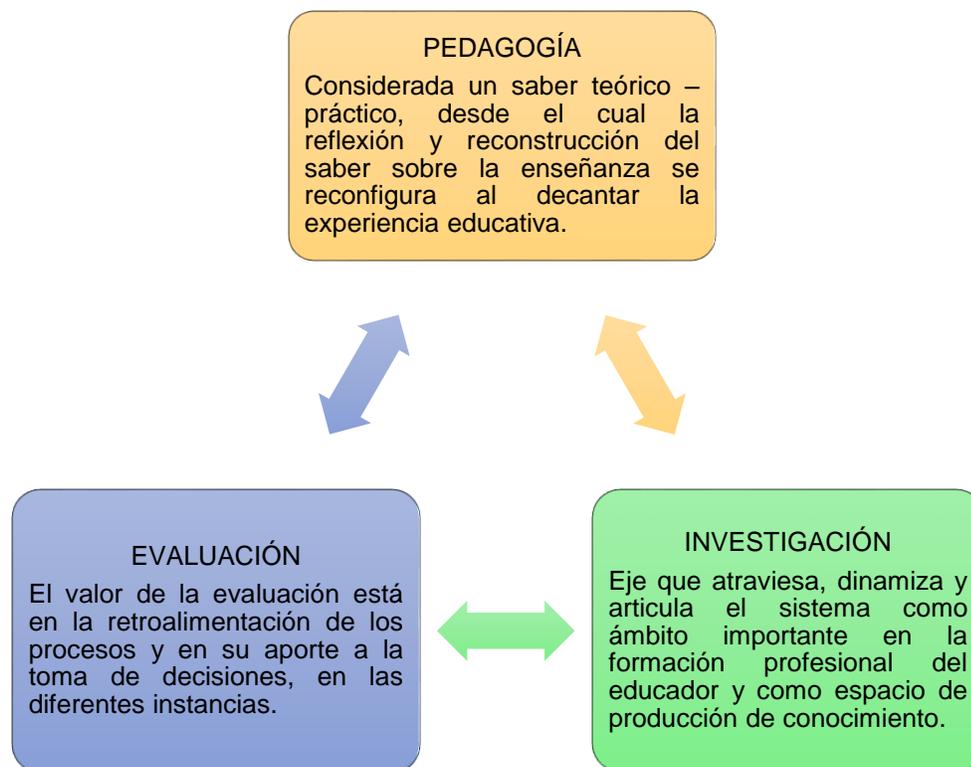
3.2.2. Ejes transversales del Sistema de Formación de Educadores: Anclado a los subsistemas de formación de educadores se establecen tres ejes de articulación que los transversaliza, al ser ellos los potenciadores de la definición de actividades y propósitos comunes con los que se establecen las rutas y medios necesarios para llevar a cabo acciones en torno al mejoramiento de los procesos de formación de educadores. Es por lo anterior que se hace necesario incluir el análisis de la existencia, pertinencia y apropiación de los ejes transversales pedagogía, investigación y evaluación en los procesos educativos de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga con el fin de fortalecer su identidad como formadora de educadores.

En la siguiente ilustración se evidencia el objetivo de articulación de cada uno de los ejes transversales referenciado en el Sistema Colombiano de Formación de Educadores¹⁵

¹⁴ *Ibíd.*, p. 60.

¹⁵ *Ibíd.* p. 65-67.

Ilustración 5: Ejes transversales del Sistema de Formación de Educadores



Fuente: Autoras del proyecto.

3.2.3. Acreditación de calidad de las Escuelas Normales: El proceso de Acreditación de alta calidad a las Escuelas Normales, certifica y valida su propuesta educativa, siendo foco principal su programa de formación inicial de maestros, donde por medio de esto se reconoce el derecho que tiene la institución de llevar a cabo su objetivo o meta educativa, para que de esta manera, mantenga su vigencia y legitimidad ante la sociedad y el estado. Y todo esto no se puede lograr si la Escuela Normal no ha adquirido una cultura de evaluación institucional permanente, que permitan detectar las falencias o puntos de atención para desarrollar estrategias y planes de mejoramiento que permita el fortalecimiento de sus programas. El proyecto de grado tiene como fin brindar un acompañamiento a

la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en su proceso de acreditación, el principal apoyo es realizado en la autoevaluación de los resultados de la prueba Saber en el área de Ciencias Naturales. Es por lo anterior que se hace necesario tener en cuenta los tres momentos claves para la acreditación:

- **Autoevaluación:** el apoyo brindado a la Escuela Normal Superior de Bucaramanga fue específicamente en este momento de la acreditación, acompañando en el proceso de análisis de los resultados de la prueba Saber 5° y 9° en los años 2009, 2012 y 2014 para identificar las posibles causas de los resultados obtenidos y planteamiento de planes de mejora, y posteriormente proporcionar el informe académico con la sistematización de los resultados de los encuentros realizados con los equipos docentes, y así lograr que los maestros cuestionen, refuercen y amplíen las acciones de mejoramiento de la IE; acorde con el objetivo del apoyo realizado en la Escuela Normal el Consejo Nacional de acreditación establece que “La autoevaluación institucional adquiere carácter formativo en la medida en que provea informaciones y juicios que conduzcan a reforzar, cuestionar, intervenir, ampliar o complementar las teorías, los modelos, los propósitos, los objetivos, las actitudes, las acciones y los resultados comprometidos en el proceso formativo asumido en el PEI”¹⁶
- **Evaluación externa:** este momento es el realizado por los pares académicos en la visita realizada a las Escuelas Normales para valorar sin sesgos los informes que den cuenta de los procesos de autoevaluación y planes de mejoramiento establecido que contribuyan para dar razón del estado de la calidad de la IE y juzgar no solo su pertinencia académica sino su pertinencia social; en concordancia con lo expresado el CNA plantea que “La evaluación externa en la acreditación de calidad y desarrollo de la Escuela Normal Superior es el proceso de contrastación, confrontación y verificación de los resultados de

¹⁶ MEN. Ministerio de Educación Nacional. Consejo Nacional de Acreditación. Lineamientos para la acreditación institucional. Santafé de Bogotá. Colombia. 2006; p. 59.

la autoevaluación institucional, realizado por pares reconocidos por la comunidad académica”¹⁷

- **Acreditación:** luego de legitimar la veracidad de los documentos de autoevaluación presentados por la IE y el estado de la calidad de la Escuela Normal, el CNA con base a los reportes proporcionados por los pares académicos acredita la institución y valida su propuesta educativa y “por medio de ella se reconoce el derecho que tiene la institución de cumplir con su propósito educativo; el derecho de los profesores a enseñar, a investigar y a publicar; el derecho de los estudiantes a formarse; y el derecho a articularse con la comunidad”¹⁸.

3.3. PRUEBA SABER

Las Pruebas Saber son las pruebas realizadas por el estado mediado por el sistema de evaluación ICFES, a los estudiantes de 3° y 5° de la educación básica primaria y 9° de la educación básica secundaria. Su finalidad es determinar las competencias adquiridas por los estudiantes en las áreas de Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales y Competencias Ciudadanas, es decir, se evalúa cómo se aplican los conocimientos de las áreas en un contexto real para solucionar diversos problemas.

El principal objetivo de las Pruebas Saber, es determinar qué tanto se aproximan los resultados de los estudiantes de educación básica, al nivel avanzado que es el resultado esperado según los Estándares Básicos de Competencias definidos por el MEN. Como segunda instancia estos resultados permiten a las instituciones educativas, las Secretarías de educación y al MEN crear planes propicios de

¹⁷ *Ibíd.*, p. 60.

¹⁸ *Ibíd.*, p. 61.

mejoramiento en cada una de las asignaturas y así superar las debilidades reflejadas mediante los resultados obtenidos.

El apoyo brindado a la Escuela Normal Superior de Bucaramanga fue precisamente en el abordaje de los resultados de la Prueba Saber en el área de ciencias naturales, para que los maestros construyeran el análisis interpretativo de cada tipo de resultado (promedio y desviación estándar, niveles de desempeño y fortalezas y debilidades en la competencia científica y componentes) que nos refleja el estado real del desempeño de la competencia en los estudiantes de la IE, por lo que es pertinente dar a conocer la estructura de la misma, para la evaluación de la competencia científica en los estudiantes de 5° y 9°.

Tabla 1: Estructura de la Prueba Saber en Ciencias Naturales

COMPETENCIAS Y COMPONENTES EVALUADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES		
ÁREA	COMPETENCIA CIENTÍFICA	COMPONENTES
Ciencias Naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Uso comprensivo del conocimiento científico • Explicación de fenómenos • Indagación 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno vivo • Entorno físico • Ciencia, tecnología y sociedad

3.3.1. Recorrido histórico de la Prueba Saber en la evaluación del área de Ciencias Naturales: A partir de la implementación de las Pruebas Saber en el área de Ciencias Naturales en los grados 5° y 9° se han observado transformaciones importantes, que se abordarán en la siguiente tabla:

Tabla 2: Transformaciones de la Prueba Saber en Ciencias Naturales

<i>TRANSFORMACIONES DE LA PRUEBA SABER DE CIENCIAS NATURALES</i>			
AÑO	PROCESO	COMPONENTES	
		5°	9°
2003	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de hipótesis • Establecimiento de condiciones • Interpretación de situaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo son y cómo funcionan los seres vivos? • ¿Cómo son y cómo se transforman los materiales de nuestro entorno? • ¿Qué son y cómo se produce el sonido, la luz y el movimiento? 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo funcionan y cómo se mantienen los seres vivos en el tiempo? • ¿Cómo son y cómo se forman las mezclas y las sustancias? • ¿Qué es y cómo se manifiesta la energía?
2005	<p>En este año se incorporó el término de competencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar • Indagar • Explicar 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno vivo • Entorno físico • Ciencia tecnología y sociedad 	
2009	<ul style="list-style-type: none"> • Uso comprensivo del conocimiento • Explicación de fenómenos • Indagación 	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno vivo • Entorno físico • Ciencia tecnología y sociedad 	

4. DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN

El presente apartado tiene como fin presentar el plan de acción ejecutado en el transcurso de la Práctica Social II, llevado a cabo en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga a partir del acompañamiento a los maestros en el análisis de los resultados de la Prueba Saber en el área de Ciencias Naturales y cada una de las actividades realizadas para cumplir los objetivos planteados en el proyecto. Para el desarrollo del plan de acción fue necesario el estudio de documentos de la Política Pública Educativa Nacional como lo son los Lineamientos curriculares, Estándares Básicos de Competencia de Ciencias Naturales, Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política, Finalidad del Día E y directrices de la Universidad Industrial de Santander para la realización de la práctica social.

El acompañamiento a la ENSB surgió a partir de la solicitud realizada por la institución, para recibir apoyo por parte de las autoras del proyecto en el proceso de acreditación institucional específicamente en las actividades que serán descritas. A continuación se presenta el cronograma del plan de acción desarrollado en un lapso de seis meses, junto con la descripción de las actividades realizadas, logros alcanzados, actividades no concluidas y dificultades encontradas:

Tabla 3: Plan de acción Práctica Social II

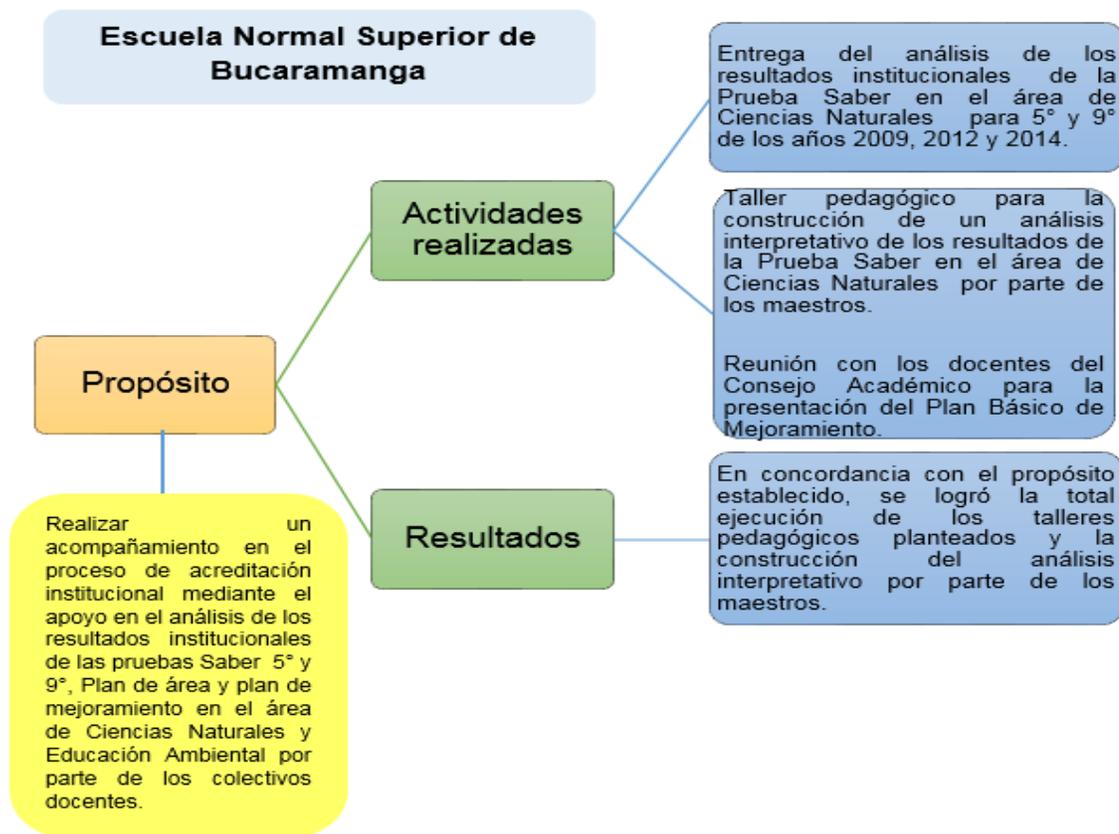
Mes y semanas Actividad	Noviembre 2014				Diciembre 2014				Enero 2015				Febrero 2015				Marzo 2015				Abril 2015			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fundamentación y construcción del Marco teórico y conceptual del trabajo a realizar con base en los documentos de la política pública educativa.	■	■	■	■																				
Recolección de información a través de la página del Instituto Colombiano para la evaluación de la educación (ICFES) de los resultados de Ciencias Naturales de la prueba de 5° y 9°.					■																			
Lectura y Análisis interpretativo de los resultados de las Pruebas Saber del 2009 al 2014 de 5° y 9° en Ciencias Naturales.						■	■	■	■															
Formulación de los objetivos a conseguir y justificación del proyecto.										■	■	■												
Diseño y construcción de la propuesta de trabajo (Taller).													■	■	■									
Encuentro con el Coordinador académico del Programa de Formación Complementaria (PFC) para concretar el trabajo a realizar.																■	■							
Socialización de la propuesta de trabajo con la Rectora y los Coordinadores académicos.																	■							
Socialización de la propuesta de trabajo ante el Consejo Académico.																	■							
Socialización de la propuesta de trabajo ante los docentes del Programa de Formación Complementaria (PFC).																	■							

4.1. ACTIVIDADES REALIZADAS

El trabajo realizado en el proyecto de grado II consistió en el acompañamiento a la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en el apoyo frente al análisis de las Pruebas Saber de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. En la ejecución de la práctica social se llevaron a cabo diversas actividades para cumplir con los objetivos propuestos, de manera que la institución educativa replanteara y fortaleciera su autoevaluación institucional, al crear acciones de mejora para la reestructuración del currículo.

El proceso de acompañamiento se inició a partir de la petición realizada a la dirección de Escuela de Educación de la Universidad Industrial de Santander por parte de la ENSB, con motivo de solicitar la continuidad del acompañamiento permanente en el proceso de acreditación, y así retomar los trabajos realizados en el año 2013 y 2014 por estudiantes del mismo programa en la modalidad práctica social. En la siguiente ilustración se describe las actividades realizadas en la institución educativa:

Ilustración 6: Actividades realizadas en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga



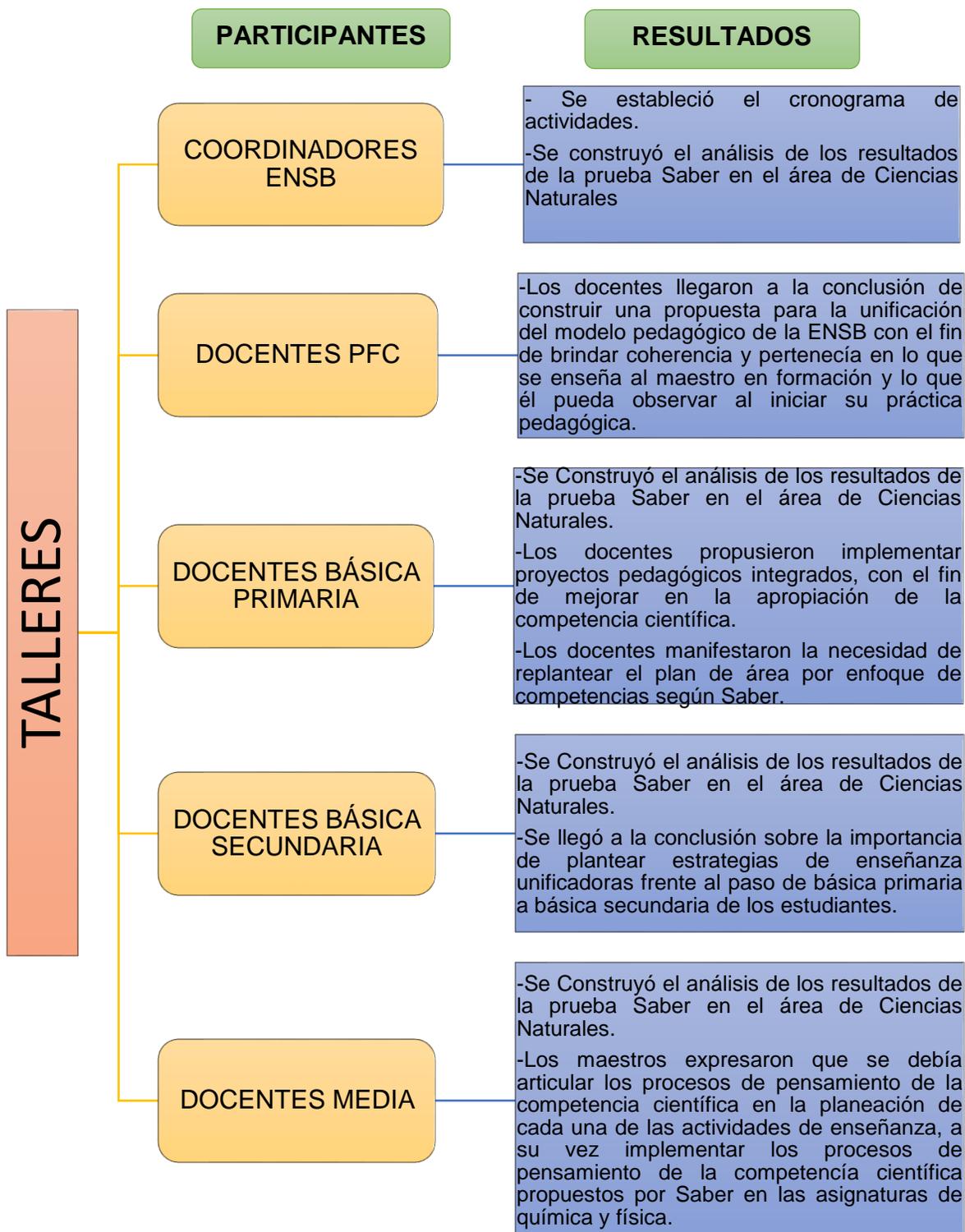
Para llevar a cabo el propósito planteado en el proyecto modalidad práctica social fue necesario la construcción de un taller pedagógico, el cual buscaba apoyar los equipos docentes en el análisis e interpretación de los resultados de la Prueba Saber en Ciencias Naturales para establecer las posibles causas de dichos resultados y generar acciones de mejora frente a las debilidades encontradas, dicho taller se encuentra referenciado en el **Anexo D** del presente proyecto. La siguiente tabla describe el objetivo de cada actividad realizada en el taller:

Tabla 4: Estructura del taller

TALLER “ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA SABER CIENCIAS NATURALES 2009 - 2012 y 2014 EN LOS GRADOS 5° Y 9° DE LA ESCUELA NOMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA”	
ACTIVIDADES	OBJETIVO
ACTIVIDAD 1	Construcción del concepto de los procesos de la competencia científica (Uso comprensivo del conocimiento, explicación de fenómenos e indagación) al igual que el de los componentes de Ciencias Naturales (Entorno vivo, Entorno físico, Ciencia Tecnología y sociedad), basado en ideas previas de los maestros.
ACTIVIDAD 2	En esta actividad los maestros debían articular la prueba Saber con los estándares básicos de competencia en Ciencias Naturales, mediante la clasificación de desempeños de cada componente en los procesos de pensamiento de la competencia científica.
ACTIVIDAD 3	La actividad 3 tenía como finalidad que los docentes analizaran los resultados de la Prueba Saber 5° y 9° en el área de Ciencias Naturales, guiado por preguntas orientadoras para cada tipo de resultado (Promedio y desviación estándar, Niveles de desempeño, fortalezas y debilidades en la competencia científica y fortalezas y debilidades en los componentes).
ACTIVIDAD 4	Para finalizar con base en los resultados obtenidos en cada tipo de resultado de la prueba Saber en Ciencias Naturales, los maestros construyeron las posibles causas, pedagógicas, curriculares y evaluativas de los reportes.

Luego de la construcción del taller, se concretó con la rectora de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga las fechas de socialización de la propuesta de trabajo y posteriormente la ejecución del mismo con todos los maestros de la Institución. El siguiente esquema da cuenta de los equipos de trabajo con los que se realizó el taller propuesto y a su vez los resultados obtenidos:

Ilustración 7: Resultados de los talleres realizados



El taller realizado con cada uno de los equipos docentes con sus respectivas actas se puede evidenciar en los **Anexos B y D** del presente trabajo. Sumado a los talleres se realizó un encuentro con los maestros pertenecientes al consejo académico, con ellos se trabajó en la sensibilización y presentación del Plan Básico de Mejoramiento (PBM) propuesto por el MEN, para lograr el progreso de la calidad educativa en todos los colegios ya sean públicos o de carácter privado.

En líneas generales, el PBM es la presentación del estado real de la educación colombiana medida en niveles de desempeño en las áreas de Lenguaje y Matemática, y reportes de resultados históricos en las pruebas ICFES Saber 11°, con estos resultados se busca que los maestros tomen conciencia del porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles más bajos y comiencen a emprender acciones de mejora para disminuir este porcentaje, específicamente el de su institución educativa. Ligado a estos reportes venía una comparación de resultados obtenidos por Colombia en el 2012 en Lenguaje y Matemáticas en la Prueba PISA con los de la prueba Saber en el mismo año, los cuales manejaban el mismo rango de puntaje, por tanto la prueba Saber sigue siendo la evaluación estandarizada Nacional que contribuye a medir la Calidad Educativa en los Colegios del País, se finaliza este reporte de PBM con la presentación de los objetivos del día E.

4.2. LOGROS ALCANZADOS Y EVIDENCIAS

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico planteado, el cual tenía como fin la orientación a los maestros de la ENSB en la construcción del análisis de los resultados de la prueba Saber en Ciencias Naturales, se realizó un taller pedagógico ya descrito en numeral 4.1, en el que los docentes tenían a primera mano un informe detallado de los resultados en Ciencias Naturales en gráficas de barras a manera histórica o específica para cada año según el grado de estudio, ya fuese 5° o 9°; los años analizados fueron 2009, 2012 y 2014 (para el año 2014

a la fecha solo se encuentran disponibles en la plataforma del ICFES resultados de Niveles de desempeño institucionales, la entrega de los otros tipos de resultados se realizará a mediados de Abril del 2015). Con base en esta información se parte a la identificación de cada uno de los procesos de pensamiento y componentes de la competencia científica para llegar a la construcción de una metodología de análisis que le permita a los docentes interpretar los resultados institucionales de la prueba y así llegar a la toma de decisiones e implementaciones de planes de mejora.

A continuación se presentará una sistematización de las construcciones e interpretaciones realizadas por los equipos de maestros de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en los cuatro tipos de resultados que entrega la prueba Saber, los cuales fueron estructurados mediante ciertas preguntas orientadoras, acompañado a manera de paralelo del análisis interpretativo realizado por las estudiantes de la UIS:

A. Promedio y desviación estándar

B. Niveles de desempeño

C. Fortalezas y debilidades en la Competencia Científica

D. Fortalezas y debilidades en los componentes de Ciencias Naturales

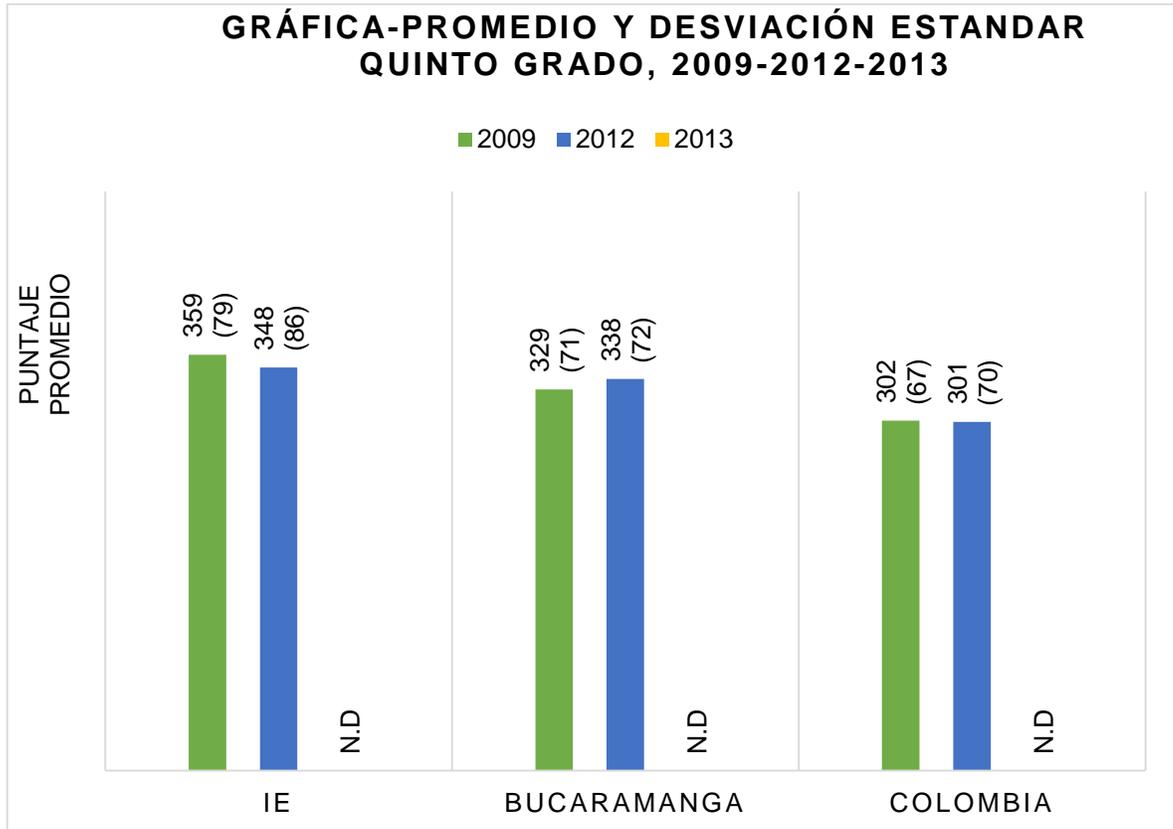
A. Promedio y desviación estándar

QUINTO GRADO

➤ La siguiente gráfica presenta los puntajes promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo en el área de Ciencias Naturales grado quinto, así

como a nivel nacional y municipal en los años 2009 y 2012, en el año 2013 no se presentan resultados de la prueba.

Gráfica 1: Promedio y desviación estándar Quinto Grado



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).
Reporte de resultados de la Prueba Saber 3°, 5° y 9°.

Preguntas orientadoras:

- En comparación con la entidad territorial (Bucaramanga) ¿Qué se puede inferir sobre el Promedio Institucional?
- ¿Qué indica el valor de la desviación estándar obtenida por la Institución Educativa en los años en comparación?
- ¿Qué indica el Promedio Institucional obtenido en los años en comparación por la Institución?
- ¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de promedio y desviación estándar?

Tabla 5: Análisis de resultados promedio y desviación estándar en Ciencias Naturales 5°

➤ El análisis de los resultados se encuentra descrito a manera cursiva y subrayada acompañado de la lectura de la gráfica.

Análisis autoras del proyecto	Análisis maestros ENSB	Puntos de acuerdo
<p>Durante el año 2009, el puntaje promedio en la prueba de Ciencias Naturales para el grado 5°, es de 359 puntos y la desviación estándar es de 79, esto quiere decir que aproximadamente el 60% de los estudiantes obtienen resultados entre 280 y 438 puntos, en un rango medio del puntaje, entre los niveles de desempeño mínimo y satisfactorio.</p> <p><u>Es decir, los estudiantes presentan un desempeño medio en las competencias científicas propias del área.</u></p> <p>Con respecto al puntaje promedio de los establecimientos educativos de Bucaramanga, la diferencia es de más o menos 30 puntos por encima del municipio, teniendo Bucaramanga un</p>	<p><u>En comparación con la entidad territorial (Bucaramanga) ¿Qué se puede inferir sobre el Promedio Institucional?</u></p> <p>El promedio institucional está por encima de Bucaramanga como de Colombia en un rango de 10 -300</p> <p>La institución educativa tiene mejor promedio en comparación con la entidad territorial pero la desviación estándar es más alta.</p> <p>Comparándolo con otras instituciones departamentales y nacionales estamos por encima de la desviación como institución.</p> <p>Por encima de Bucaramanga 10 puntos y en relación a Colombia estamos por encima del promedio nacional.</p> <p>Estamos por encima de Bucaramanga en 10 y de Colombia en 37 puntos.</p> <p><u>¿Qué indica el valor de la desviación estándar obtenida por la</u></p>	<p>Según el análisis realizado por los docentes se pueden enumerar los siguientes acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La IE tiene mejor promedio en comparación con la entidad territorial y el país. • El promedio de la IE bajó para el año 2012, lo que indica desmejora en el rendimiento académico.

<p>promedio de 329 puntos y desviación de 71.</p> <p><u>En cuanto a la Desviación estándar se puede inferir que la ENSB presenta mayor rango de diferencia entre resultados, es decir, mayor grado de heterogeneidad; mientras algunos estudiantes obtuvieron puntajes muy altos, otros reportaron puntajes muy bajos. Tanto la IE como Bucaramanga presentaron reportes más altos con respecto a Colombia.</u></p> <p>En la prueba realizada en el año 2012 el resultado promedio disminuyó 11 puntos, se obtuvo como promedio 348 con desviación estándar de 86 aumentando 7 puntos con respecto al 2009, esto quiere decir que aproximadamente el 61% de los estudiantes obtienen resultados entre 262 y 434.</p> <p><u>Se evidencia que la Normal de Bucaramanga disminuyó su desempeño en el lapso entre el 2009 y 2012 bajando el porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles satisfactorio y avanzado. Para lo que se hace necesario que la Escuela comience con la construcción y planeación de estrategias de mejora que permitan el acompañamiento intensivo a los estudiantes de bajo logro para que fortalezcan su desempeño en la competencia científica y aumente su promedio en la próxima prueba y por ende aumenta el promedio Institucional; en este caso se hace necesario que se</u></p>	<p><u>Institución Educativa en los años en comparación?</u></p> <p>Indica que entre el 2009 y el 2012 la desviación estándar aumentó en 7 puntos.</p> <p>La desviación estándar ha aumentado, lo que indica grupos muy heterogéneos.</p> <p>Indica un aumento de los procesos recibidos por los estudiantes.</p> <p>Aumentó la desviación estándar afectando el promedio.</p> <p>Indica un rango muy alto de estudiantes con puntajes altos y puntajes bajos.</p> <p>Indica la cantidad de estudiantes con puntajes altos y bajos.</p> <p><u>¿Qué indica el Promedio Institucional obtenido en los años en comparación por la Institución?</u></p> <p>Indica que bajamos en el promedio institucional El promedio disminuyó indica desmejora en el rendimiento.</p> <p>Indica que mejorando los procesos de aprendizaje los resultados son cada día satisfactorios siempre y cuando se haga seguimiento de los estudiantes.</p> <p>El promedio bajó o disminuyó de año a otro (rango del 2009 y 2012).</p> <p>El promedio institucional bajó en el año 2012.</p> <p><u>¿A qué se puede comprometer la Normal en términos de promedio y desviación estándar?</u></p> <p>A mejorar los procesos del área para disminuir la desviación estándar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar información y capacitarse es pertinente para mejorar los procesos educativos. • Es necesario unificar estrategias pedagógicas en el plan de área. • La mejora de procesos educativos es indispensable para disminuir la desviación estándar. • Hacer énfasis en la nivelación de estudiantes más rezagados.
--	---	---

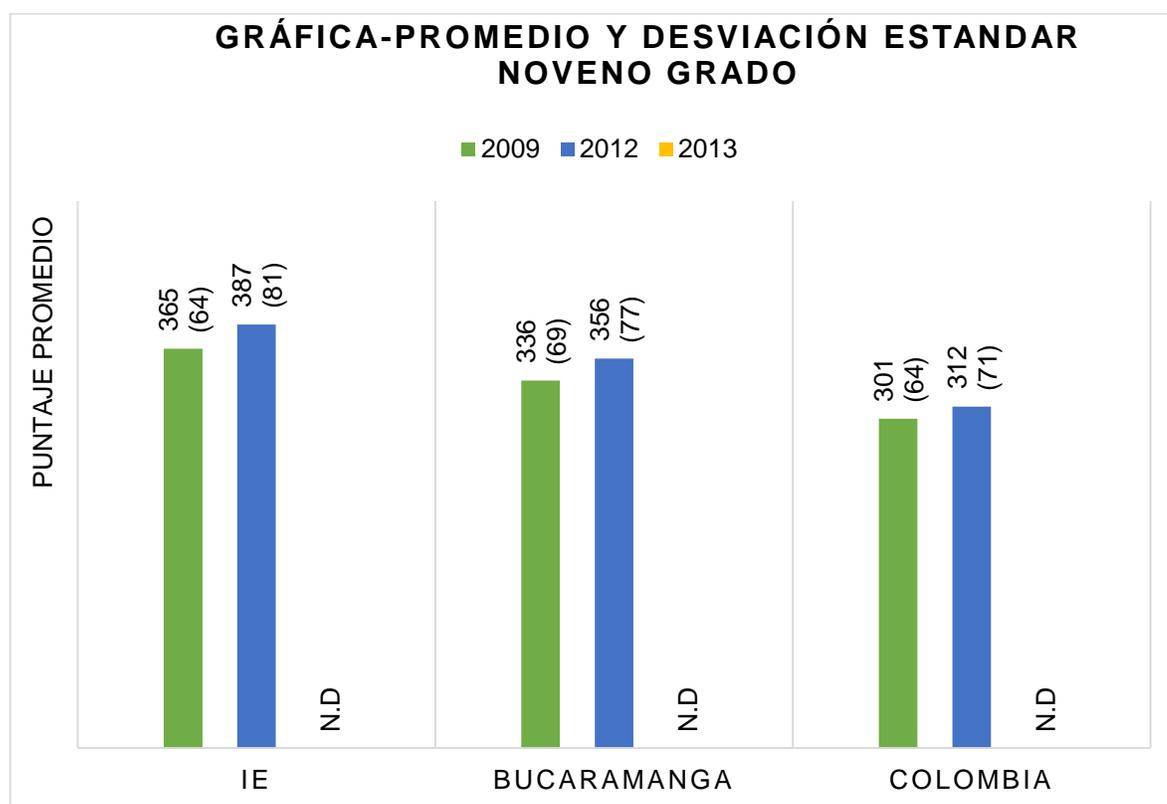
<p><u>disminuya la desviación estándar puesto que al ocurrir esto, el promedio institucional podrá ir aumentando exponencialmente.</u></p> <p>En comparación con los resultados del puntaje promedio de los establecimientos educativos de Bucaramanga, la diferencia entre la institución educativa y el municipio en el 2012 es de 10 puntos por encima del país, con un promedio de este último de 338 puntos y desviación estándar de 72, la desviación estándar para ambas aumentó su grado de heterogeneidad en los resultados. Con esta comparación se puede observar que mientras el promedio de Bucaramanga aumentó el de la Normal disminuyó, siendo esto foco de retroceso en los procesos en este intervalo de años.</p>	<p>A continuar estando por encima del departamento y de la nación, es pertinente disminuir la desviación para preocuparnos por los estudiantes rezagados.</p> <p>Inicialmente debe apuntarle a disminuir la desviación es decir, hacer énfasis en los estudiantes más rezagados.</p> <p>Hacer nivelación de estudiantes nuevos.</p> <p>Homogeneidad en los procesos curriculares.</p> <p>A la capacitación de docentes y unificación de estrategias pedagógicas.</p> <p>A mejorar la desviación estándar, esto implica trabajar más con los estudiantes que tengan dificultades.</p> <p>Realizar procesos de nivelación con los estudiantes nuevos.</p> <p>Implementar procesos educativos.</p> <p>Indica que mejorando los procesos de aprendizaje los resultados son cada día más satisfactorios, siempre y cuando se haga seguimiento a los estudiantes.</p> <p>Ver anexo I: Evidencias del taller de docentes</p>	
--	--	--

Con base en el análisis realizado por los maestros se llegó a destacar algunos desacuerdos, al evidenciar inconsistencia en la interpretación de los datos de las gráficas y a su vez un análisis poco pertinente para la realidad de lo arrojado, uno de los desacuerdos es el error en el cálculo del rango de diferencia entre el promedio del IE con el de Colombia. También, la institución debe enfatizar en mejorar sus resultados internos más no su comparación con la entidad territorial como señal de mejora, puesto que la comparación debe realizarse de manera interna como señal del progreso de la calidad educativa.

NOVENO GRADO

- La siguiente gráfica presenta los puntajes promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo en el área de Ciencias Naturales grado noveno, así como a nivel nacional y municipal en los años 2009 y 2012, en el año 2013 no se presentan resultados de la prueba.

Gráfica 2: Promedio y desviación Estándar Noveno Grado



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).
Reporte de resultados de la Prueba Saber 3°, 5° y 9°.

Tabla 6: Análisis de resultados promedio y desviación estándar en Ciencias Naturales 9°

➤ El análisis de los resultados se encuentra descrito de manera cursiva y subrayada acompañado de la lectura de la gráfica.

Análisis autoras del proyecto	Análisis maestros ENSB	Puntos de acuerdo
<p>Durante el año 2009, el puntaje promedio en la prueba de Ciencias Naturales para el grado 9°, es de 365 puntos y la desviación estándar es de 64, esto quiere decir que aproximadamente el 78% de los estudiantes obtienen resultados entre 301 y 429 puntos, en un rango medio del puntaje, entre los niveles de desempeño mínimo y satisfactorio, <u>es decir, los estudiantes presentan un desempeño medio en las competencias científicas propias del área.</u></p> <p>Con respecto al puntaje promedio de los establecimientos educativos de Bucaramanga, la diferencia es de más o menos 29 puntos por encima del municipio, teniendo Bucaramanga un promedio de 336 puntos y desviación de 69. <u>En cuanto a la Desviación estándar se puede inferir que la ENSB presenta menor rango de diferencia entre resultados pero no con una diferencia significativa, es decir, sigue teniendo mayor grado de heterogeneidad; mientras algunos estudiantes obtuvieron puntajes muy altos, otros reportaron puntajes muy bajos. Tanto la IE como Bucaramanga presentaron reportes más altos con respecto a Colombia.</u></p>	<p><u>En comparación con la entidad territorial (Bucaramanga) ¿Qué se puede inferir sobre el Promedio Institucional?</u></p> <p>En comparación con la entidad territorial el promedio institucional es mayor que Bucaramanga y Colombia pero preocupa la desviación estándar.</p> <p>La IE se encuentra levemente mayor que la entidad territorial, pero muestra una desviación grande, es decir, hay homogeneidad.</p> <p>El promedio ha aumentado con respecto a cada año pero la desviación estándar nos muestra que hay menos homogeneidad y más heterogeneidad.</p> <p>Fue más alto el de la Normal que el de Bucaramanga.</p> <p>Se infiere en la IE un promedio superior en comparación con la entidad territorial.</p> <p><u>¿Qué indica el valor de la desviación estándar obtenida por la Institución Educativa en los años en comparación?</u></p> <p>Que a pesar de mejorar el puntaje promedio los estudiantes siguen presentando rendimientos muy dispersos entre la muestra de la población elegida para la prueba.</p> <p>La desviación estándar de la institución es superior al ente territorial.</p>	<p>Según el análisis realizado por los docentes se pueden enumerar los siguientes acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Homogenizar procesos. • Tener espacios de nivelación. • Brindar apoyo a los estudiantes en los procesos y competencias con dificultades. • Implementar estrategias pedagógicas con el fin mejorar los procesos de aprendizaje y así subir promedio y bajar desviación. • Contar con maestros auxiliares para

<p>En la prueba realizada en el año 2012 el resultado promedio aumentó 22 puntos, donde se obtuvo como promedio 387 con desviación estándar de 81 aumentando 17 puntos con respecto al 2009, <u>es decir, su grado de heterogeneidad subió considerablemente</u>, esto quiere decir que aproximadamente el 68% de los estudiantes obtienen resultados entre 306 y 468. <u>Se evidencia que la Normal de Bucaramanga aumentó su desempeño en el lapso entre el 2009 y 2012 disminuyendo el porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles mínimo y satisfactorio pero aumentando considerablemente su desviación estándar. Para lo que se hace necesario que la Escuela comience con la construcción y planeación de estrategias de mejora que permitan el acompañamiento intensivo a los estudiantes más rezagados para que fortalezcan su desempeño en la competencia científica y aumenten su promedio en la próxima prueba y por ende aumenta el promedio Institucional; en este caso, se hace necesario que se disminuya la desviación estándar puesto que al ocurrir esto, el promedio institucional podrá ir aumentando exponencialmente.</u></p> <p>En comparación con los resultados del puntaje promedio de los establecimientos educativos de Bucaramanga, la diferencia entre la institución educativa y el municipio en el 2012 es de 31 puntos por</p>	<p>Que a medida que sube el promedio sube la desviación estándar, donde lo ideal sería que suba el promedio y baje la desviación.</p> <p>Indica que aumentó el número de estudiantes que está muy por debajo de la media aritmética.</p> <p>Indica el número de estudiantes que no alcanza el nivel avanzado.</p> <p><u>¿Qué indica el Promedio Institucional obtenido en los años en comparación por la Institución?</u></p> <p>Que al compararnos con nosotros mismos hemos descendido ya que hay una desviación estándar superior.</p> <p>En relación a nosotros mismos hemos desmejorado.</p> <p>En el 2012 subió pero es conveniente esperar los resultados de 2014, indica que el nivel de desempeño de los estudiantes aumentó.</p> <p><u>¿A qué se puede comprometer la Normal en términos de promedio y desviación estándar?</u></p> <p>A disminuir la desviación estándar.</p> <p>Homogenizar procesos.</p> <p>Tener espacios de nivelación.</p> <p>Contar con maestros auxiliares para refuerzo de estudiantes en contra jornada, como se realiza en países extranjeros entre ellos USA.</p> <p>El PFC debe tener prácticas exclusivamente en la ENSB para así contribuir en los procesos de los niños con más bajos niveles.</p>	<p>refuerzo de estudiantes en contra jornada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes deben recibir apoyo en los procesos y competencias que presentan debilidad con el fin de mejorar el nivel de desempeño de la institución.
--	--	---

<p>encima del país, con un promedio de este último de 356 puntos y desviación estándar de 77, <u>la desviación estándar para ambas aumentó su grado de heterogeneidad en los resultados.</u></p>	<p>Trabajar con los estudiantes con desempeños insuficientes y mínimo.</p> <p>Unir planeaciones para homogenizar los grupos.</p> <p>Implementar estrategias pedagógicas para mejorar procesos y por ende subir promedio y bajar desviación.</p> <p>A recibir apoyo sobre el análisis de las debilidades de procesos y competencias para mejorar el nivel.</p> <p>A nivelar a los estudiantes de bajo logro para que ayuden a subir el promedio Institucional.</p> <p>Ver anexo I: Evidencias del taller de docentes</p>	
--	--	--

Conviene destacar que el análisis de los resultados de las pruebas Saber también es necesario para reevaluar el quehacer pedagógico y los principios de formación docente, al permitir que los estudiantes del PFC se involucren en el proceso de interpretación y de esta manera construyan estrategias innovadoras de mejora a partir de las debilidades encontradas, para que logren aplicarlas en sus prácticas pedagógicas en diferentes contextos y realizar así un contraste de resultados obtenidos. Es por lo anterior que se llegó al siguiente desacuerdo: los estudiantes del PFC no solo deben realizar sus prácticas en la ENSB, ya que es necesario que los maestros en formación tengan la oportunidad de conocer otros contextos. Por otro lado la desviación estándar indica el grado de homogeneidad o heterogeneidad en los resultados obtenidos, es decir, que a mayor desviación mayor será el rango de dispersión de los resultados y a menor desviación, el rango entre los estudiantes que obtuvieron resultados bajos y altos será poco distante.

B. Niveles de desempeño

Tabla 7: Número de estudiantes evaluados por año en Ciencias Naturales

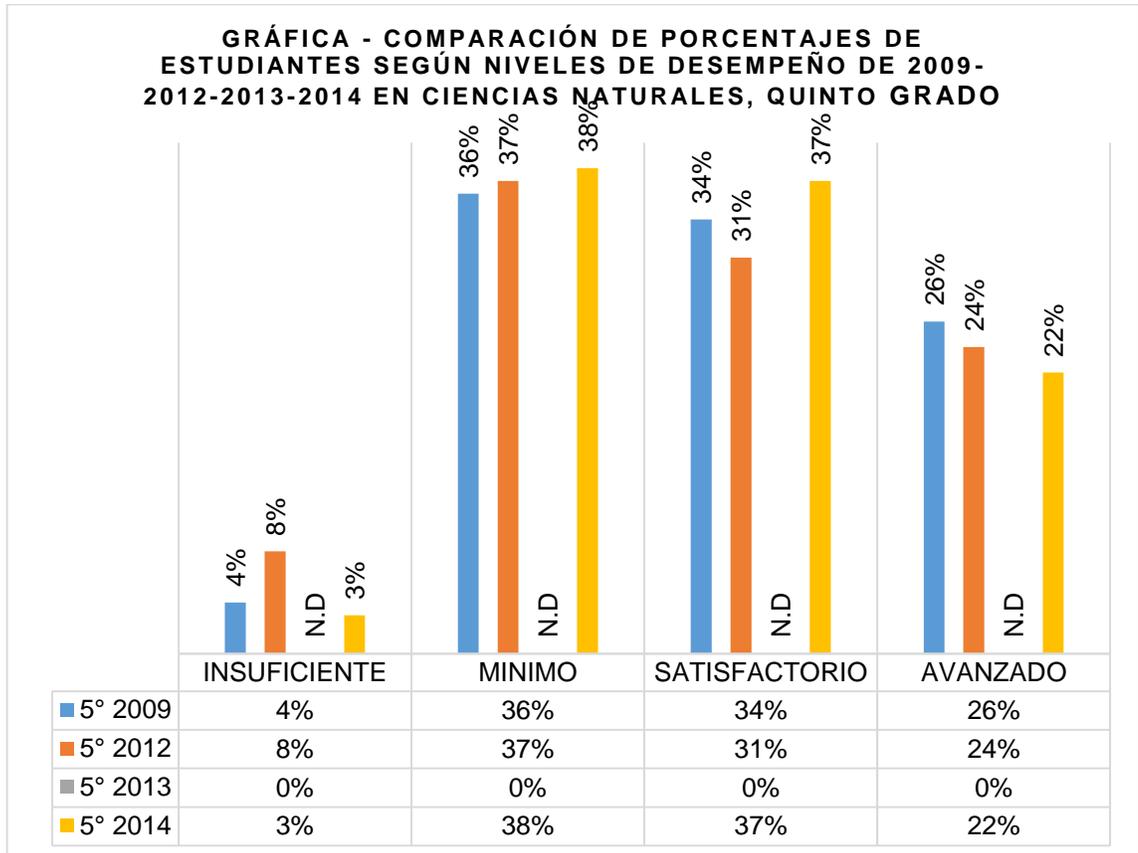
NUMERO DE ESTUDIANTES EVALUADOS POR AÑO		
AÑO	GRADO	NÚMERO DE ESTUDIANTES
2009	5°	256
2012		164
2013		N.D
2014		225
2009	9°	238
2012		177
2013		N.D
2014		210

N.D.: No hay información disponible para este año.

QUINTO GRADO

- La siguiente gráfica presenta la distribución porcentual de los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Bucaramanga, según los niveles de desempeño obtenidos en Ciencias Naturales quinto Grado del 2009 al 2014

Gráfica 3: Niveles de Desempeño de 2009, 2012, 2013 y 2014 en Ciencias Naturales Quinto Grado



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).
Reporte de resultados de la Prueba Saber 3°, 5° y 9°.

Preguntas Orientadoras

- ¿En qué nivel de desempeño se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes?
- Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel mínimo para pasar a satisfactorio?
- Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel satisfactorio para pasar a avanzado?
- ¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de niveles de desempeño?

Tabla 8: Análisis de resultados niveles de desempeño en Ciencias Naturales 5°

- El análisis de los resultados se encuentra descrito de manera *cursiva y subrayado* acompañado de la lectura de la gráfica.

Análisis autoras del proyecto	Análisis maestros ENSB	Puntos de acuerdo
<p>Con base en los resultados obtenidos se evidencia un panorama poco positivo concierne a la comparación de 2009 y 2012, pues aumentó un 5% de los estudiantes que se encuentran en los niveles de desempeños más bajo (insuficiente y mínimo) y se presenta un descenso en los porcentajes más altos (satisfactorio y avanzado) en un</p>	<p><u><i>¿En qué nivel de desempeño se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes?</i></u></p> <p>En el nivel Mínimo.</p> <p><u><i>Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel mínimo para pasar a satisfactorio?</i></u></p> <p>Les falta relacionar estructuras con funciones en sistemas vivos y físico y utilizar evidencias para identificar fenómenos naturales.</p> <p>Relacionar más las estructuras con funciones en sistemas vivos, mayores procesos de análisis e interpretación para explicar fenómenos y su entorno en</p>	<p>Según el análisis realizado por los docentes se pueden enumerar los siguientes acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de desempeño que se encuentra con el porcentaje

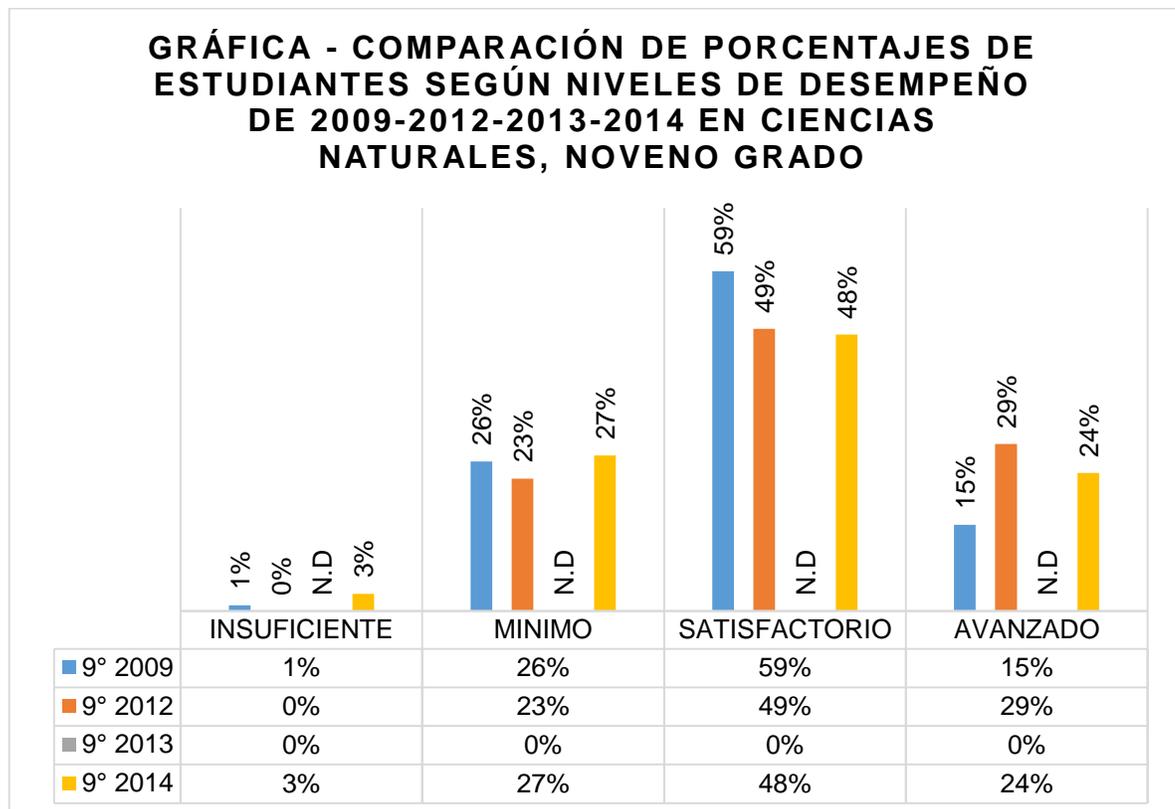
<p>5%.</p> <p><u>Los resultados para el año 2014 respecto a los del año 2012 fueron significativos en los niveles de desempeño más altos</u>, ya que se logró aumentar un 4% respecto al 2012, pero es importante hacer énfasis en el declive de porcentaje del nivel de desempeño avanzado, <u>debido a que al no trabajar en ello, puede convertirse en un índice de aumento en los niveles más bajos.</u></p> <p>En los niveles de desempeño mínimo e insuficiente para el año 2014 respecto al 2012, se evidenció disminución de un 5%, quedando como resultado un 3% en este nivel; <u>sin embargo, es claro recordar que la meta es tener en los niveles de desempeño más bajos un porcentaje aún menor.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Para una observación más detallada del análisis de los resultados de niveles de desempeño de cada año, es necesario remitirse al Anexo A.</u> 	<p>general.</p> <p>Les falta compromiso y responsabilidad en sus procesos actitudinales.</p> <p>Relacionar sistemas, clasificación de información, indagar y responder de manera pertinente para así solucionar problemas.</p> <p><u>Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿Qué les falta a los del nivel satisfactorio para pasar a avanzado?</u></p> <p>Relacionar la teoría con la práctica.</p> <p>Mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes en cuanto a lo cognitivo, procedimental y actitudinal.</p> <p>Además de los niveles precedentes debe profundizar en el análisis, creación de variables, hipótesis, conclusiones y mejorar en la competencia propositiva.</p> <p><u>¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de niveles de desempeño?</u></p> <p>Fortalecer el plan de área con proyectos de aula, que sean significativos para el estudiante donde le permita proponer diseños experimentales para encontrar respuestas a sus preguntas.</p> <p>Nos podemos comprometer en el fomento de actitudes de los estudiantes para mejorar sus conocimientos.</p> <p>Unificar criterios y desempeños basados en procesos de pensamiento.</p> <p>Unificar criterios, estrategias, desempeños y competencias basados en procesos de aprendizaje.</p> <p>Revisión de los planes de área y mejoramiento.</p> <p>Ver anexo I: Evidencias del taller de docentes</p>	<p>más alto es el mínimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar procesos de pensamiento que lleven al fortalecimiento de la competencia científica.
---	--	---

El siguiente desacuerdo destaca que según el análisis de algunos docentes para que un estudiante avance de un nivel bajo a uno satisfactorio es necesario generar compromiso y responsabilidad en los procesos actitudinales, lo cual evidencia una perspectiva subjetiva del proceso de enseñanza y desvía las acciones de mejora frente a los procesos de pensamiento que buscan fortalecer la competencia científica.

NOVENO GRADO

- La siguiente gráfica presenta la distribución porcentual de los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Bucaramanga, según los niveles de desempeño obtenidos en Ciencias Naturales noveno grado del 2009 al 2014

Gráfica 4: Niveles de Desempeño de 2009, 2012, 2013 y 2014 en Ciencias Naturales Novenos Grado



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).
Reporte de resultados de la Prueba Saber 3°, 5° y 9°.

Tabla 9: Análisis de resultados niveles de desempeño en Ciencias Naturales 9°

- El análisis de los resultados se encuentra descrito de manera cursiva y subrayada acompañado de la lectura de la gráfica.

Análisis autoras del proyecto	Análisis maestros ENSB	Puntos de acuerdo
<p><u>Teniendo en cuenta los resultados obtenidos se puede evidenciar un avance entre los años 2009 y 2012 del rango de estudiantes de la institución educativa, ya que en cada uno de los niveles hubo mejoría excepto en el nivel de desempeño satisfactorio.</u></p> <p><u>Entre los años 2012 y 2014 se evidenció resultados no positivos debido a un aumento de estudiantes promedios en los niveles de desempeño más bajos propuestos por la prueba, este aumento fue de un 7%; sin embargo, lo realmente esperado es que este porcentaje de población pase a los niveles de mayor complejidad.</u></p> <p>Para los niveles de desempeño satisfactorio y</p>	<p><u>¿En qué nivel de desempeño se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes?</u></p> <p>Se encuentran ubicados en el nivel de desempeño satisfactorio.</p> <p><u>Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel mínimo para pasar a satisfactorio?</u></p> <p>Incrementar instrumentos que lleven investigaciones científicas.</p> <p>Apropiación de conocimiento científico.</p> <p>Estudio de la célula, los biomas, conocimientos de física y tablas y gráficas.</p> <p>Fortalecimiento en los procesos de pensamiento.</p> <p><u>Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿Qué les falta a los del nivel satisfactorio para pasar a avanzado?</u></p> <p>Aplicar constantemente pruebas tipo Saber y hacer el análisis de resultados.</p> <p>Capacitar al estudiante sobre las pruebas Saber.</p> <p>Fortalecimiento de los procesos de pensamiento.</p> <p>Estudio de las propiedades químicas, conocimientos en física de</p>	<p>Según el análisis realizado por los docentes se pueden enumerar los siguientes acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje más alto de estudiantes se encuentra en el nivel de desempeño satisfactorio en todos los años en análisis. • Aplicar constantemente pruebas tipo Saber y hacer el análisis de resultados. • Identificar el trabajo con estudiantes de desempeño bajo y buscar las causas que lo llevan a obtener este promedio. • Formar al estudiante en competencias (propuestas por Saber) que le permita a todos

<p>avanzado en el año 2014, en comparación con el año 2012, fue de descenso, ya que se evidenció un declive del 6% de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Para una observación más detallada del análisis de los resultados de niveles de desempeño de cada año, es necesario remitirse al Anexo A.</u> 	<p>movimiento y función de relación de los seres vivos.</p> <p>Aplicación de pruebas tipo Saber.</p> <p><u>¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de niveles de desempeño?</u></p> <p>A revisar los planes de área, revisión de las estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes trabajar más los niveles de desempeño.</p> <p>Intensificar el trabajo con estudiantes de desempeño bajo y buscar las causas.</p> <p>Formar a los estudiantes en las competencias que permitan mejorar en los niveles de desempeño.</p> <p>Bajar a 0% el nivel de insuficiente y subir 6 puntos en el nivel avanzado respecto al 2014.</p> <p>Colocar todas las herramientas pedagógicas con el ánimo de mejorar.</p> <p>Buscar las causas objetivas de los estudiantes con nivel bajo.</p> <p>Crear un entorno físico que permita a los estudiantes alcanzar mayores procesos de pensamiento.</p> <p>Mirar las falencias para fortalecer esos procesos para aumentar los niveles de desempeño.</p> <p>Ver anexo I: Evidencias del taller de docentes</p>	<p>mejorar su nivel de desempeño.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantearse metas coherentes que permitan aumentar en los niveles superiores y disminuir en los niveles más bajos. • Buscar causas objetivas de los estudiantes con nivel bajo. • Es de gran importancia, revisar el currículo con el fin de generar planes de mejora acordes al desarrollo de competencias. • Unificación de planes de área y procesos pedagógicos.
--	---	--

Frente al proceso de análisis de los niveles de desempeño por parte de los maestros se llegó a destacar los siguientes desacuerdos:

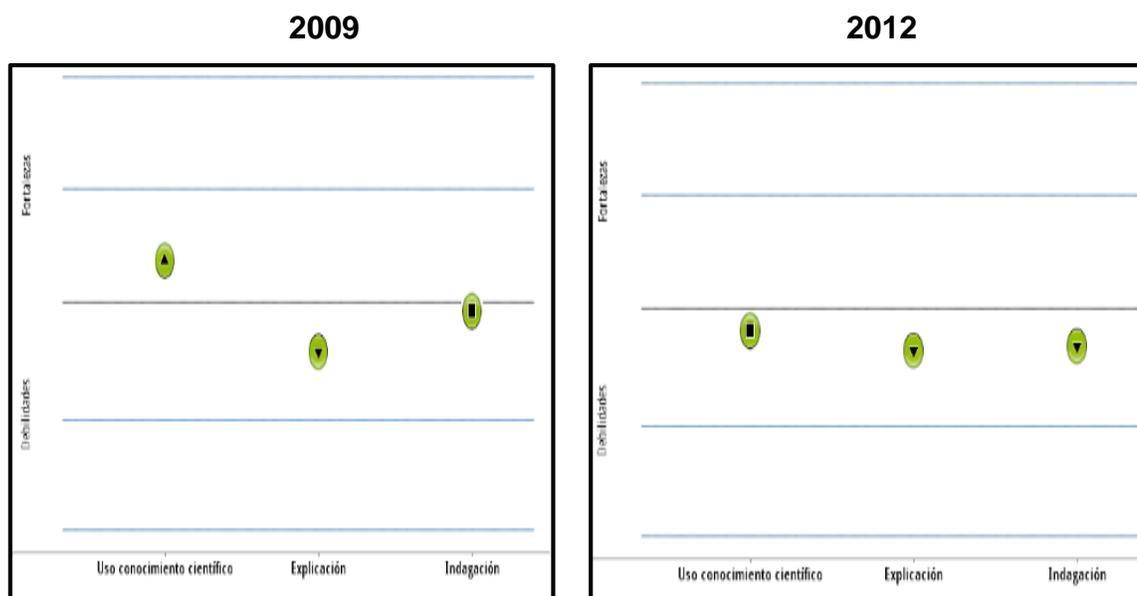
- No se trata de capacitar a los estudiantes de cómo llegar al nivel satisfactorio, sino que el maestro desarrolle estrategias que le permita al estudiante llegar a este nivel y fortalecer sus procesos de pensamiento.
- Para el desarrollo de procesos de pensamiento no sólo es necesario crear un entorno físico adecuado, sino crear estrategias significativas que permitan tal avance, sin importar las condiciones socio-económicas de la institución.
- La institución no sólo se debe comprometer a potencializar los estudiantes ubicados en el nivel avanzado, sino que se debe prestar mayor atención a los estudiantes ubicados en los niveles más bajos sin descuidar el proceso de los estudiantes de satisfactorio y avanzado.
- Es necesaria la apropiación de los procesos de pensamiento, sin darle relevancia a uno más que otro ya que todos son necesarios para desarrollar la competencia científica.

C. Fortalezas y debilidades en la Competencia Científica

QUINTO GRADO

- Las siguientes gráficas presentan el cambio en los resultados de la Competencia Científica para la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en los años 2009 y 2012 para el grado quinto.

Gráfica 5: Fortalezas y debilidades de la Competencia Científica en los años 2009 y 2012 Quinto Grado.



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).
Reporte de resultados de la Prueba Saber 3°, 5° y 9°.

Preguntas Orientadoras

- ¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?
- ¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?
- ¿En qué competencias es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?
- ¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer la o las competencias en debilidad?

Tabla 10: Análisis de resultados fortalezas y debilidades en la Competencia Científica 5°

- El análisis de los resultados se encuentra descrito de manera cursiva y subrayada acompañado de la lectura de la gráfica.

Análisis autoras del proyecto	Análisis maestros ENSB	Puntos de acuerdo
<p>Las competencias evaluadas en Ciencias Naturales en el año 2009 son relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fuerte en Uso del conocimiento ➤ Débil en Explicación ➤ Similar en Indagación <p><u>Se puede destacar que los estudiantes de quinto grado en el año 2009 presentaron fortaleza en la competencia Uso del conocimiento, esto quiere decir, que el conocimiento adquirido no se basa en la simple repetición de conceptos, sino que hace uso comprensivo de ellos como herramientas necesarias para comprender su entorno y solucionar problemas de la vida</u></p>	<p><u>¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?</u></p> <p>Tenemos un grupo de estudiantes homogéneos que permiten dar unos buenos resultados.</p> <p>En el 2009 unos del conocimiento científico y para el 2012 no hubo fortaleza alguna.</p> <p><u>¿Cuáles son las debilidades relativas de los</u></p>	<p>Según el análisis realizado por los docentes se pueden enumerar los siguientes acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es necesario enfatizar en todas las competencias, para no perder el proceso del desarrollo de la competencia científica.

<p><u>cotidiana, basándose en el aprendizaje de las ciencias.</u></p> <p><u>La gráfica muestra debilidad en la competencia explicación de fenómenos, lo que denota que los estudiantes para el año 2009 presentaron falencia en la capacidad de construir descripciones y dar razón desde una postura crítica y ética frente a los hallazgos de los fenómenos naturales que evidencian a diario.</u></p> <p><u>Por último, la competencia de indagación se ubica en el rango similar, lo que indica que la capacidad de los estudiantes de seleccionar y organizar información relevante para dar respuestas a interrogantes debe ser reforzada con el fin de progresar a fortaleza.</u></p> <p>Las competencias evaluadas en Ciencias Naturales en el año 2012 son relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Similar en Uso del conocimiento ➤ Débil en Explicación ➤ Débil en Indagar <p>Según los datos arrojados en el 2012 se puede analizar, que en este año hubo retroceso en las competencias Uso del conocimiento e indagación, manteniendo como debilidad explicación de fenómenos, por tanto se deben replantear estrategias en el plan de mejoramiento con el fin de avanzar en cada una de las competencias.</p> <p><u>Se puede destacar que los estudiantes de quinto grado en el año 2012 presentaron un rango similar en la competencia Uso del conocimiento, lo que indica que debe reforzarse la capacidad para relacionar los conocimientos con la vida cotidiana, pasando de la simple repetición a la comprensión de los fenómenos.</u></p> <p><u>La gráfica muestra debilidad en la competencia explicación de fenómenos, lo que denota que los estudiantes para el año 2012 presentaron falencia en la capacidad de construir descripciones</u></p>	<p><u>estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?</u></p> <p>Para el año 2009 se presenta como debilidad explicar, y respecto al 2012 todos los procesos de pensamiento se presentan como debilidad.</p> <p>Explicación e indagación.</p> <p>Las debilidades son los cambios en sus respectivos docentes y en sus diferentes metodologías.</p> <p><u>¿En qué competencias es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?</u></p> <p>En todas las competencias.</p> <p>Enfatizar en las competencias explicación e indagación.</p> <p><u>¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer la o las competencias en debilidad?</u></p> <p>Comprometerse con la unificación de criterios desde el plan de estudios a partir de trabajos por proyectos, preguntas problematizadoras y organizadores de información.</p> <p>Comprometerse con unificar criterios en los planes de área.</p> <p>Trazar nuevas estrategias para mejorar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es pertinente que las competencias ubicadas en el rango similar sean consideradas como debilidad para enfatizar en su refuerzo. • Es importante que la ENSB se comprometa con la unificación de criterios desde el plan de estudios a partir de trabajos por proyectos, preguntas problematizadoras y organizadores de información.
---	---	--

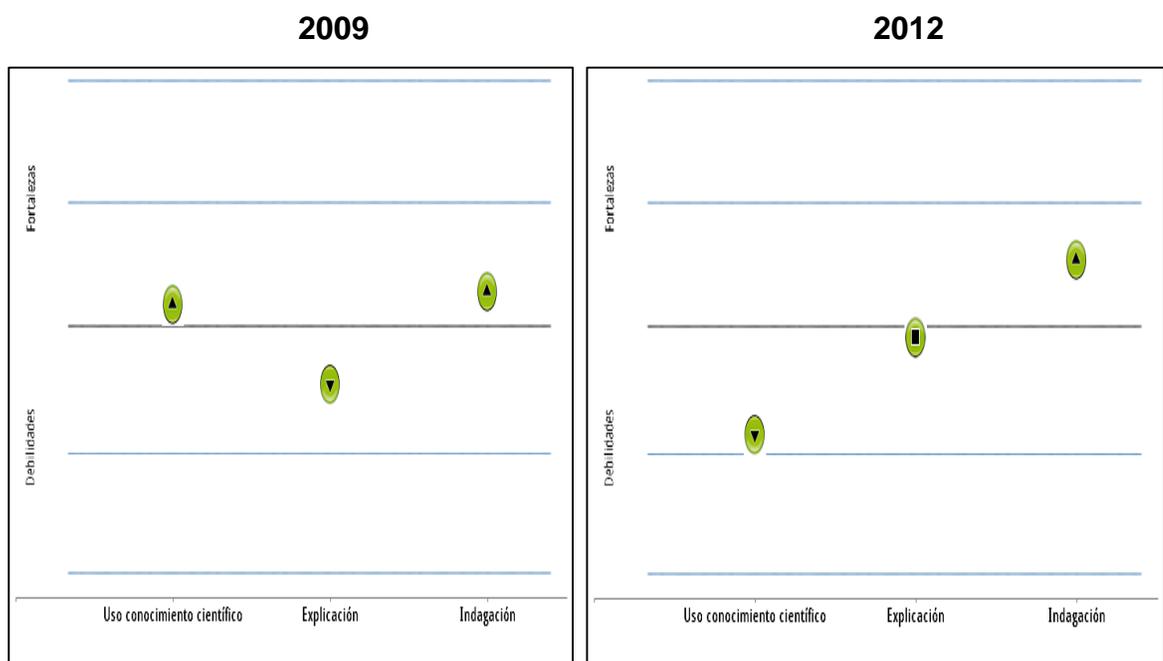
<p><u>y dar razón desde una postura crítica y ética frente a los hallazgos de los fenómenos naturales que evidencian a diario.</u></p> <p><u>En Indagar es claro resaltar que los estudiantes no poseen la capacidad de plantear preguntas ni procedimientos adecuados para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuestas a cuestionamientos.</u></p>	<p>procesos de pensamiento a través de proyectos. Trabajar por grupos para fortalecer los conocimientos.</p> <p>Ver anexo I: Evidencias del taller de docentes</p>	
--	---	--

Basado en el análisis de las pruebas Saber por los docentes se evidenciaron ciertas falencias en la interpretación de los resultados, puesto que es necesario destacar la debilidad relativa obtenida según los resultados de Saber y dejar atrás los análisis subjetivos sin hacer aseveraciones que no comprometan a nadie. Al mirar los resultados de las fortalezas relativas de los estudiantes en las competencias evaluadas no se puede deducir la homogeneidad o heterogeneidad de los estudiantes.

NOVENO GRADO

- Las siguientes gráficas presentan el cambio en los resultados de la competencia científica para la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en los años 2009 y 2012 para el grado noveno.

Gráfica 6: Fortalezas y debilidades en la Competencia Científica en los años 2009 y 2012 Noveno Grado.



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).
Reporte de resultados de la Prueba Saber 3°, 5° y 9°.

Tabla 11: Análisis de resultados fortalezas y debilidades en la Competencia Científica 9°

- El análisis de los resultados se encuentra descrito de manera *cursiva y subrayada* acompañado de la lectura de la gráfica.

Análisis autoras del proyecto	Análisis maestros ENSB	Puntos de acuerdo
<p>Las competencias evaluadas en Ciencias Naturales en el año 2009 son relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fuerte en Uso del conocimiento ➤ Débil en Explicación ➤ Fuerte en Indagación <p><u>Se puede destacar que los estudiantes de noveno grado en el año 2009 presentaron fortaleza en la competencia Uso del conocimiento, esto quiere decir, que el conocimiento adquirido no se basa en la simple repetición de conceptos, sino que hace uso comprensivo de ellos como herramientas necesarias para comprender su entorno y solucionar problemas de la vida cotidiana, basándose en el aprendizaje de las ciencias.</u></p> <p><u>La gráfica muestra debilidad en la competencia explicación de fenómenos, lo que denota que los estudiantes para el año 2009 presentaron falencia en la capacidad de construir descripciones y dar razón desde una postura crítica y ética frente a los hallazgos de los fenómenos naturales que evidencian a diario.</u></p> <p><u>Por último, la competencia de indagación se presenta como fortaleza, lo que indica que los estudiantes poseen la capacidad de observar, analizar, seleccionar y organizar información importante para dar respuesta a cuestionamientos o situaciones científicas, además formulan hipótesis de fenómenos hallados.</u></p> <p>Las competencias evaluadas en Ciencias Naturales en el año</p>	<p><u>¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?</u></p> <p>Indagación.</p> <p><u>¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?</u></p> <p>Uso del conocimiento científico.</p> <p>Falta de laboratorios adecuados que permitan desarrollar en los estudiantes el conocimiento científico.</p> <p>Explicación de fenómenos y uso del conocimiento científico.</p> <p><u>¿En qué competencias es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?</u></p> <p>Apropiación del conocimiento científico.</p> <p>La competencia de la investigación.</p> <p>Enfatizar en el uso del conocimiento científico y en la explicación de fenómenos.</p>	<p>Según el análisis realizado por los docentes se pueden enumerar los siguientes acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe enfatizar en los procesos de pensamiento con mayor debilidad sin descuidar los otros. • Es pertinente que las competencias ubicadas en el rango similar sean consideradas como debilidad para enfatizar en su refuerzo. • Propiciar e incentivar el protagonismo del estudiante en su proceso educativo. • La lectura crítica es de gran importancia en el desarrollo de la

<p>2012 son relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Débil en Uso del conocimiento ➤ Similar en Explicación ➤ Fuerte en Indagación <p>Según los datos arrojados en el 2012 se puede analizar, que en este año hubo retroceso en la competencia Uso del conocimiento, fortaleza en indagación y avance en competencia explicación de fenómenos, encontrándose en el rango similar, por tanto se deben replantear estrategias en el plan de mejoramiento con el fin de avanzar en cada una de las competencias.</p> <p><u>Se puede destacar que los estudiantes de noveno grado en el año 2012 presentaron debilidad en la competencia Uso del conocimiento, lo que denota que los conocimientos adquiridos no han pasado de la simple repetición de conceptos a un uso comprensivo de los mismos, a su vez el proceso de análisis y reflexión no es fuerte.</u></p> <p><u>La gráfica muestra un rango similar en la competencia explicación de fenómenos, indicando que los estudiantes para el año 2012 presentaron falencia en la capacidad de construir descripciones y dar razón desde una postura crítica y ética frente a los hallazgos de los fenómenos naturales que evidencian a diario.</u></p> <p><u>En Indagar es claro resaltar que los estudiantes poseen la capacidad de plantear preguntas y procedimientos adecuados para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuestas a cuestionamientos cotidianos con bases científicas.</u></p>	<p><u>¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer la o las competencias en debilidad?</u></p> <p>Fortalecer conocimiento científico.</p> <p>Crear grupos de apoyo familiar en casa para ubicar y enfocar el interés de los estudiantes a la parte de consulta que permita despertar dudas y crear interés.</p> <p>Más diálogo en clase.</p> <p>Que el estudiante produzca y se informe. Incentivar lectura crítica.</p> <p>Que el estudiante sea más participativo más crítico.</p> <p>Fortalecer el conocimiento científico.</p> <p>Incentivar y propiciar el protagonismo del estudiante.</p> <p>Aplicar evaluaciones tipo Saber.</p> <p>Talleres de clase con preguntas tipo Saber.</p> <p>Las semanas maestras deben utilizarse para fortalecer estudiantes y planes de área.</p> <p>Ver anexo I: Evidencias del taller de docentes</p>	<p>competencia científica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de evaluaciones y talleres en el aula con estructura tipo Saber.
---	---	--

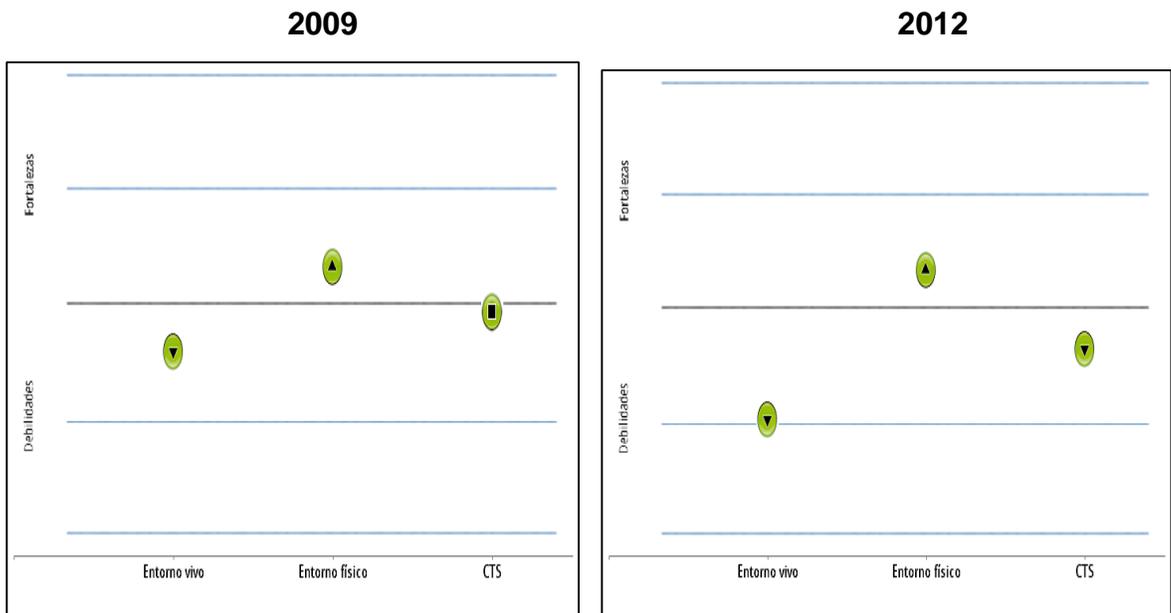
Es necesario recalcar que la falta de conocimiento de los procesos de pensamiento que abarca la competencia científica hace que la interpretación de los resultados al establecer posibles causas, se centre solo en escasez de materiales o recursos, los cuales no deben ser un limitante para desarrollar los procesos de pensamiento. Hay que mencionar además, que el maestro debe ser creativo e innovador en la construcción de estrategias pedagógicas para el desarrollo de procesos de pensamiento de las competencias, al provechar todos los elementos que el contexto le proporciona.

D. Fortalezas y debilidades en los componentes de Ciencias Naturales

QUINTO GRADO

- Las siguientes gráficas presentan el cambio en los resultados de los componentes de Ciencias Naturales para la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en los años 2009 y 2012 para el grado quinto.

Gráfica 7: Fortalezas y debilidades de los componentes de Ciencias Naturales en los años 2009 y 2012 Quinto Grado.



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).
Reporte de resultados de la Prueba Saber 3°, 5° y 9°.

Preguntas Orientadoras

- ¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?
- ¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?
- ¿En qué componentes es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?
- ¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer el o los componentes en debilidad?

Tabla 12: Análisis de resultados fortalezas y debilidades de los componentes de Ciencias Naturales 5°

- El análisis de los resultados se encuentra descrito de manera cursiva y subrayado acompañado de la lectura de gráficas.

Análisis autoras del proyecto	Análisis maestros ENSB	Puntos de acuerdo
<p>Los componentes evaluados en Ciencias Naturales en el año 2009 son relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Débil en el componente Entorno vivo ➤ Fuerte en el componente Entorno físico ➤ Similar en el componente Ciencia tecnología y sociedad <p><u>Según los datos obtenidos en la prueba en el año 2009 para el grado quinto, los estudiantes presentan debilidad en el componente de Entorno vivo, por tanto, no abordan con claridad la relación de los seres vivos con su entorno, a su vez no maneja los contenidos de herencia y reproducción.</u></p>	<p><u>¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?</u></p> <p>Se evidencia como fortaleza para el 2009 el componente entorno físico, y de igual manera para el 2012.</p> <p><u>¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?</u></p> <p>Se encuentra debilidad en los componentes ciencia tecnología y sociedad y en el componente entorno vivo.</p>	<p>Según el análisis realizado por los docentes se pueden enumerar los siguientes acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los componentes ubicados en el rango similar es importante resaltarlos como debilidad. • Replantear sistemas de refuerzo o planes

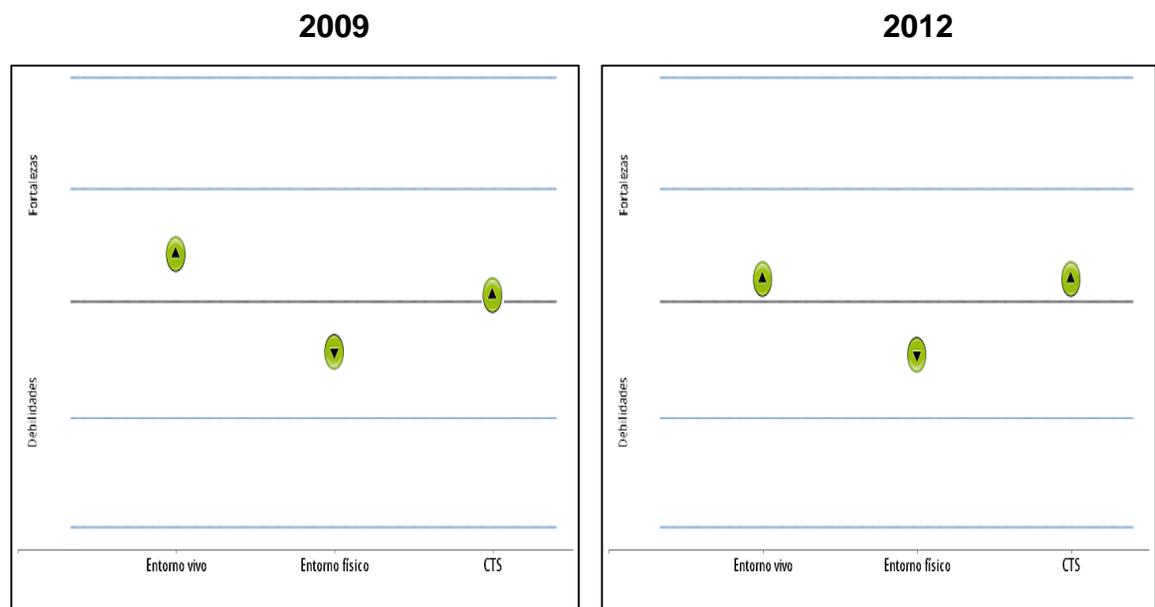
<p><u>El componente Entorno físico se encuentra ubicado en un rango de fortaleza, lo que denota comprensión de las teorías que describen y buscan dar explicación del mundo físico con el que interactúa, además reconoce el universo haciendo énfasis en el planeta tierra y el sistema solar al que pertenece.</u></p> <p><u>En el componente Ciencia, tecnología y sociedad los estudiantes obtuvieron un desempeño similar, se estima que los jóvenes poseen cierta independencia de criterio, basada en conocimientos y evidencias anteriormente vivenciadas, como también un sentido de responsabilidad crítica hacia el modo como la ciencia y la tecnología pueden afectar o mejorar sus vidas, las comunidades y el mundo en general, por tanto se debe hacer énfasis en el refuerzo de este componente.</u></p> <p>Los componentes evaluados en Ciencias Naturales en el año 2012 son relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Débil en el componente Entorno vivo ➤ Fuerte en el componente Entorno físico ➤ Débil en el componente Ciencia tecnología y sociedad <p>Los resultados obtenidos en el 2012 en comparación con el año 2009, disminuyó en el componente Ciencia tecnología y sociedad, ya que de estar en similar paso a ser una debilidad, y en el componente Entorno vivo se hace un evidente un declive de gran importancia, al pasar al rango de muy débil.</p>	<p><u>¿En qué componentes es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?</u></p> <p>Es necesario enfatizar en todos, porque se observa tendencia a debilidad, ya que el entorno físico puede bajar.</p> <p>Entorno vivo, ciencia tecnología y sociedad.</p> <p><u>¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer el o los componentes en debilidad?</u></p> <p>Dotar la institución de herramientas y material tecnológico y didáctico.</p> <p>Capacitación al personal docente en el uso de las Tics.</p> <p>Crear grupos de trabajo, para mirar a los estudiantes que puedan presentar rezago en sus conocimientos.</p> <p>Para incentivar el componente de Ciencia tecnología y sociedad es importante dotar las aulas con video beam y computador para enseñarle al niño a ampliar sus conocimientos.</p> <p>Replantear sistemas de refuerzos para pequeños grupos de estudiantes con debilidades.</p> <p>Ver anexo I: Evidencias del taller de docentes</p>	<p>de mejoramiento para aquellos estudiantes con debilidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear grupos de trabajo para analizar a los estudiantes de bajo logro en su conocimiento.
--	--	---

Con base en el análisis de los resultados de las debilidades y fortalezas relativas en los componentes del área de Ciencias Naturales, se pudo evidenciar algunos desacuerdos en cuanto a la interpretación realizada por los maestros. Hay una confusión en lo que compete al componente CTS, puesto que un grupo de docentes atribuyen como debilidad la falta de recursos tecnológicos, donde el componente aborda análisis y debates más complejos sobre problemas, situaciones o innovaciones que involucra la Ciencia, la tecnología y la sociedad, lo cual no debe ser delegado a la falta de computador y video beam en el aula de clase.

NOVENO GRADO

- Las siguientes gráficas presentan el cambio en los resultados de los componentes de Ciencias Naturales para la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en los años 2009 y 2012 para el grado noveno.

Gráfica 8: Fortalezas y debilidades de los componentes de Ciencias Naturales en los años 2009 y 2012 Noveno Grado.



Fuente: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).
Reporte de resultados de la Prueba Saber 3°, 5° y 9°.

Tabla 13: Análisis de resultados fortalezas y debilidades en los componentes de Ciencias Naturales 9°

- El análisis de los resultados se encuentra descrito de manera *cursiva y subrayado* acompañado de la lectura de la gráfica.

Análisis autoras del proyecto	Análisis maestros ENSB	Puntos de acuerdo
<p>Los componentes evaluados en Ciencias Naturales en el año 2012 son relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fuerte en el componente Entorno vivo ➤ Débil en el componente Entorno físico ➤ Fuerte en el componente Ciencia, tecnología y sociedad. <p><u><i>Según los datos obtenidos en la prueba en el año 2009 para el grado noveno, los estudiantes presentan fortaleza en el componente de Entorno vivo, por tanto, abordan con claridad la relación de los seres vivos con su entorno, a su vez manejan los contenidos de herencia y reproducción.</i></u></p> <p><u><i>El componente Entorno físico se encuentra ubicado en un rango de debilidad, lo que denota poca comprensión de las teorías que describen y buscan dar explicación del mundo físico con el que interactúa, además no tiene claridad sobre el universo y sus componentes.</i></u></p> <p><u><i>En el componente Ciencia, tecnología y sociedad los estudiantes obtuvieron un desempeño fuerte, se estima que los jóvenes poseen independencia de criterio, basada en conocimientos y evidencias anteriormente vivenciadas, como también un sentido de responsabilidad crítica hacia el modo como la</i></u></p>	<p><u><i>¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?</i></u></p> <p>En Entorno vivo y CTS.</p> <p><u><i>¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?</i></u></p> <p>Entorno físico.</p> <p>Se muestra como debilidad el poco acompañamiento que existe de parte del grupo familiar, los estudiantes están solos.</p> <p>Aplicación del conocimiento científico para incentivar el componente Entorno físico.</p> <p><u><i>¿En qué componentes es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?</i></u></p> <p>Es necesario enfatizar Entorno físico, al igual es importante reforzar en Entorno vivo.</p> <p>Propiciar el trabajo en el campo del conocimiento Entorno físico.</p>	<p>Según el análisis realizado por los docentes se puede enumerar los siguientes acuerdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfatizar en los procesos de mejoramiento en cada uno de los componentes y competencias con mayor debilidad incluyendo los ubicados en similar. • Propiciar el protagonismo del estudiante para incentivar la participación. • Crear estrategias que involucren al estudiante en cada uno de los componentes mediante el uso comprensivo del conocimiento científico. • Es importante el compromiso de los

<p><u>ciencia y la tecnología pueden afectar o mejorar sus vidas, las comunidades y el mundo en general.</u></p> <p>Los componentes evaluados en Ciencias Naturales en el año 2012 son relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fuerte en el componente Entorno vivo ➤ Débil en el componente Entorno físico ➤ Fuerte en el componente Ciencia, tecnología y sociedad. <p>En el año 2012 en comparación con el 2009 no se obtuvo cambio significativo en los componentes evaluados, lo que evidencia falencias en el abordaje de planes de mejoramiento para superar las debilidades.</p>	<p>El uso adecuado del tiempo libre en casa en compañía de padres de familia.</p> <p><u>¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer el o los componentes en debilidad?</u></p> <p>Mayor aplicación de estrategias en el uso del conocimiento científico, gestionar más laboratorios y talleres que fortalezcan el componente de Entorno vivo y más lectura científica.</p> <p>Reforzar proyectos de Entorno físico (PRAE), reflexionar sobre las notas ambientales propiciar las lecturas del contexto.</p> <p>Crear estrategias que involucre al estudiante en el Entorno físico mediante el conocimiento científico.</p> <p>Retroalimentar lo referente a Entorno físico en cada una de las asignaturas complementarias del área (Física, Química, Biología y Matemáticas).</p> <p>Sensibilizar a los padres sobre la importancia de fortalecer espacios de comunicación, hijo – padre, padre – institución.</p> <p>Que haya más participación por parte de los estudiantes para que se desarrolle más comprensión científica.</p> <p>Generar dos horas en la jornada extendida para estudiantes de 6° a 9° donde se enseñe química y física con un maestro en esta especialidad.</p> <p>Ver anexo I: Evidencias del taller de docentes</p>	<p>docentes en la creación de estrategias pedagógicas con el fin de superar promedios bajos</p>
---	---	---

De los datos recogidos se pueden enumerar algunos puntos en desacuerdo con respecto al análisis de las Pruebas Saber realizado por los docentes: el aumentar dos horas en horario extendido posiblemente no generará desarrollo de competencias y componentes sino se cambia la estrategia y la metodología de enseñanza. Las debilidades relativas de los estudiantes no solo pueden ser medidas por el poco acompañamiento que existe de parte del grupo familiar. Y para enfatizar las acciones de mejora en los componentes se deben tener muchos aspectos tanto académicos como curriculares y no tan solo el uso adecuado o inadecuado del tiempo libre del estudiante.

POSIBLES CAUSAS DE LOS RESULTADOS

Luego de realizar el análisis interpretativo de la Prueba Saber en Ciencias Naturales propuesto en los talleres por los colectivos docentes ya conformados por la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, se abrieron espacios para la discusión de las posibles causas pedagógicas, curriculares y evaluativas de los mismos. A continuación se presenta un paralelo con lo construido por los docentes de la ENSB y lo sugerido por las autoras del proyecto, y respectivamente los puntos a profundizar por parte de los maestros:

AUTORAS DEL PROYECTO	DOCENTES ENSB
PEDAGÓGICAS	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Puede que no se esté promoviendo el desarrollo de las competencias científicas (Uso del conocimiento, explicar e indagar) para el desarrollo de la capacidad de resolver problemas cotidianos y aprender de ellos. ➤ Quizás la escuela no es el escenario de transición de las ideas previas de los estudiantes hacia formas de comprensión más cercanas a las del conocimiento científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta motivación en el aula de clase. ➤ No se incorpora procesos metodológicos donde el estudiante sea el protagonista y conquistador de sus propios procesos. ➤ Se deben tener en cuenta los métodos vivenciales. ➤ El proceso de nivelación de estudiantes.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es probable que no se desarrollen estrategias que propicien la construcción de explicaciones y comprensión de argumentos que den razón de fenómenos utilizando representaciones conceptuales de diferente grado de complejidad. ➤ Tal vez el estudiante no ha pasado de la simple repetición de memoria de términos técnicos y definición de conceptos de las ciencias a la comprensión de conceptos y teorías para la aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana. ➤ Posiblemente no consolidan espacios de opiniones críticas ante experiencias para el desarrollo del pensamiento científico. ➤ Pueden estar fallando en las estrategias metodológicas ya que el estudiante puede ver el área de las Ciencias Naturales como algo obligatorio y no como la necesidad de aprender. ➤ Quizás el maestro no se remite a la actualización de información y puede así estar fallando en la implementación y correcta enseñanza del ¿Cómo educar? ➤ Es probable a que se limiten a la remisión de procesos teóricos y memorísticos dejando a un lado la relación del aprendizaje de la sociedad, la naturaleza y la tecnología. ➤ Posiblemente en el aula de clase se siga repitiendo el protocolo establecido por el maestro impidiendo que los estudiantes formulen sus propias preguntas y construya su propio procedimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los hacinamientos en las aulas de clase, presentando así grupos muy numerosos. ➤ Falta de atención a las diferencias individuales de los estudiantes. ➤ Adolece de procesos pedagógicos y vivenciales. ➤ Se debe gestionar recursos para enriquecer las prácticas pedagógicas. ➤ Unificar los criterios de planeación y exigencia. ➤ Falta de asignación de espacio para el encuentro reflexivo sobre prácticas y exigencias pedagógicas en el área. Se propone espacios de esta naturaleza en semanas maestras. ➤ Unificación real de planeamiento en grupos paralelos ➤ Falta de asignación de espacio para el encuentro reflexivo sobre las prácticas y experiencias pedagógicas en el área. ➤ Falta de recursos educativos para mejorar las prácticas pedagógicas. ➤ Falta de material pedagógico en las aulas para que los estudiantes amplíen los conocimientos adquiridos. ➤ Petición de laboratorios para el área de Ciencias Naturales. ➤ Falta de compromisos del docente en su labor diaria. ➤ Procesos de enseñanza monótonos que no motivan al estudiante para que aprenda. ➤ Resistencia por parte del profesor a la actualización. ➤ Falta de homogenización en los planes de asignatura.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de capacitación a docentes sobre Pruebas Saber (diagnostico, análisis y aplicación). ➤ Falta trabajar en proyectos integrales. ➤ Falta de orientación de procesos pedagógicos basados en la estructura de la evaluación ICFES. ➤ Aplicar con las temáticas pertinentes el método científico. ➤ Transversalidad de proyectos que apunte a fortalecer la educabilidad y la enseñanza.
CURRICULARES	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es posible que no exista una articulación en el Plan de área entre los Estándares Básicos de competencia, Lineamientos curriculares y el enfoque por competencias de la Prueba Saber orientada a la evaluación de competencias de pensamiento científico construidas en las aulas. ➤ Puede que se esté fallando en el desarrollo de la interdisciplinariedad de las Ciencias Naturales con las demás áreas del conocimiento. ➤ Probablemente no se desarrollan herramientas metodológicas que permitan realizar diagnósticos adecuados de los resultados de las Pruebas Saber. ➤ Tal vez no se evidencia un esquema unificado y congruente para todas las áreas, ya sean: obligatorias, fundamentales y optativas en el plan de estudios. ➤ Pueden estar fallando en la correcta articulación de las competencias; uso del conocimiento, explicar e indagar, sienten estas unas herramientas en la que el niño (a) desarrolle actitudes científicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta contextualizar los planes de áreas en tiempo y espacio. ➤ Falta la utilización de criterios para la estructura en el plan de área. ➤ Ausencia de principios de química y física desde los primeros años. ➤ Carencia de unificación y modificación de criterios curriculares en cada área de manera tanto transversal como consecutiva. ➤ La fragmentación en el desarrollo de los planes de área. ➤ Mucha teoría poca práctica en la formación que se da en el área. ➤ No se revisa constantemente el currículo de Ciencias Naturales para grado quinto y noveno. ➤ Falta de coherencia entre lo que se enseña y lo que se evalúa o espera del estudiante.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lejanía o distancia marcada entre lo que se plasma en el papel con el entorno en el que vive el estudiante. ➤ El MEN tiene sus estándares curriculares para fortalecer al estudiante en sus respectivos grados y hay la tendencia que al estudiante no se le avanza por los contenidos con los que dice el MEN. ➤ Los vacíos que presentan en el respectivo grado se da en culpa de las fallas generadas en los años anteriores a ese.
EVALUATIVAS	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es posible que la visión de la evaluación sea considerada como un instrumento cuantitativo más no formativo. ➤ Quizás la evaluación no ha pasado de la simple repetición de conceptos al planteamiento de preguntas que buscan que el estudiante relacione conceptos adquiridos con fenómenos que observa con frecuencia. ➤ Probablemente no realizan la implementación de sistemas de evaluación para un creciente interés por los resultados de la calidad de la educación. ➤ Descartan la posibilidad de usar la prueba saber cómo un instrumento de evaluación para analizar la adquisición de los conocimientos, competencias, actitudes y valores necesarios para desempeñarse con éxito en la sociedad y para convivir armónicamente en comunidad limitándose a usarla como resultado censal. ➤ Quizás no estudian el aporte en el aprendizaje y experiencias de las pruebas internacional (SERCE – PISA) para mejorar la calidad educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausencia de variedad de estrategias de evaluación (revisión). ➤ Falta propuestas de evaluación. ➤ La evaluación no es continua y permanente. ➤ Falta incorporar a los estudiantes del ciclo complementario para que así ayuden en los procesos de investigación evaluativa. ➤ Falta de espacios reflexivos para socializar sobre la evaluación en la escuela. ➤ No se incorpora la evaluación de manera continua y permanente. ➤ No se incorpora un seguimiento en los diferentes procesos a los estudiantes con dificultad de aprender. ➤ Falta de encuentros reflexivos sobre la evaluación como practica pedagógica. ➤ No se incorpora evaluaciones estilos ICFES con los estudiantes de quinto y noveno grado por lo que los estudiantes se les dificulta realizar un análisis en los procesos que está desarrollando a través de análisis

	<p>explicativo e indagativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta vincular una evaluación al desarrollo de competencias y desempeños que el trabajo por contenidos. ➤ Falta retroalimentar los resultados de evaluaciones internas y externas.
--	--

En relación con las posibles causas construidas por los docentes de la ENSB, se considera oportuno algunos de sus análisis, al tener una perspectiva interna de los procesos pedagógicos, curriculares y evaluativos, en cada una de sus clases. Es relevante que el maestro reconozca las debilidades del proceso de enseñanza, para que dicha responsabilidad no recaiga en factores externos como la falta de recursos o las fallas del sistema educativo. Cabe señalar, que frente a la variedad de causas que enmarcan las falencias en el proceso educativo, es necesario delimitar aquellas que apuntan al progreso de la calidad de enseñanza en el aula de clase y por ende de la institución.

4.3. ACTIVIDADES NO CONCLUIDAS

En el proceso de acompañamiento se buscó crear espacios de reflexión crítica con el objetivo de analizar cada uno de los resultados de las Pruebas Saber en la competencia científica, teniendo en cuenta el estudio de la política pública nacional y los criterios de evaluación de la Prueba Saber, para así motivar a los docentes a revisar la modalidad de evaluación utilizada con el fin de tomar decisiones relativas a su quehacer pedagógico y generar planes de mejoramiento.

Sin embargo en el encuentro con los maestros del Programa de Formación Complementaria (PFC) no se concluyó este taller al suscitar en algunos de ellos la idea de replantear el laboratorio pedagógico, pues los maestros en formación al realizar sus prácticas pedagógicas no evidencian coherencia entre lo que aprenden y lo que observan, lo cual genera un discusión entre lo que se enseña a los maestros en formación y con lo que ellos pueden evidenciar en la práctica.

Este debate se generó al realizar la lectura “Propuestas por la calidad de la educación” Las cosas de Perogrullo, la cual daba a conocer los fines del día E propuestos por el Ministerio de Educación Nacional y a su vez buscaba resaltar la importancia de analizar y sacar conclusiones de mejora de los resultados de las áreas básicas de conocimiento evaluadas por la Prueba Saber, lectura ideal para lograr un anclaje con el taller; sin embargo, la preocupación por parte de los docentes en el proceso de formación de educadores generó aún más inquietudes donde los principales puntos a tratar fueron:

- ✓ ¿Por qué siempre recae la responsabilidad de la mala educación en los maestros?
- ✓ El ambiente familiar es altamente influyente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

- ✓ ¿Por qué las políticas de educación no responden adecuadamente al que hacer educativo?
- ✓ ¿Realmente se está evaluando por competencias a nuestros estudiantes?

Cada una de estos cuestionamientos desviaron el normal desarrollo de la actividad, es por esta razón que se considera una actividad no concluida.

4.4. DIFICULTADES ENCONTRADAS

En la realización del taller de análisis interpretativo de la Prueba Saber en Ciencias Naturales se encontraron algunas falencias en los docentes pertenecientes a los encuentros, una de ellas fue la falta de comprensión y dominio de las competencias básicas y sus procesos de pensamiento, pues existía cierta confusión por parte de ellos al realizar la construcción del concepto a partir de sus pre saberes. También, se evidenció en los encuentros la necesidad de hablar de temas concernientes a su condición laboral, desviando el objetivo del taller, a su vez no reconociendo participación completa en resultados de procesos de evaluación sino atribuyendo culpas en general al mal manejo de la educación en el país.

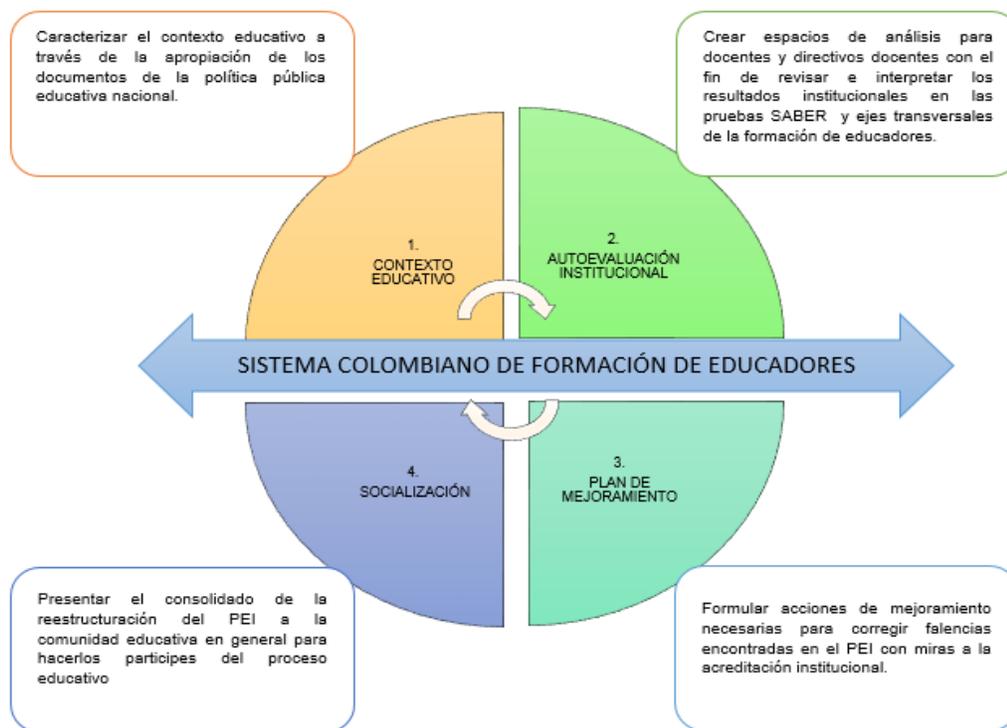
5. PLAN DE MEJORAMIENTO ORIENTADO SEGÚN HALLAZGOS O NUEVAS SITUACIONES PROBLÉMICAS

Este capítulo da cumplimiento al objetivo específico número tres establecido en el presente proyecto, el cual es, la presentación de una propuesta educativa de mejoramiento institucional, es decir, una ruta del proceso de acreditación de la ENSB basado en la implementación de los documentos de la política pública educativa y la constante autoevaluación institucional, donde cada uno de los actores educativos, haga parte activa de espacios de discusión crítica y construcción de estrategias pedagógicas que enriquezcan el quehacer educativo, plasmándolo en planes de mejora con miras a la acreditación institucional de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, y al progreso del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE) planteado por el MEN.

Lo anteriormente mencionado, hace referencia a una propuesta educativa basada en la presentación de una ruta a seguir en el proceso de acreditación, conformada por 4 fases de desarrollo que lleva a la Institución a repensar su papel como formadora de educadores: Contexto educativo, Autoevaluación institucional, Plan de mejoramiento y Socialización; toda la ruta esta transversalizada por los criterios del Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política.

5.1. RUTA DEL PROCESO DE ACREDITACIÓN

Ilustración 8: Ruta proceso de Acreditación



Fuente: Autoras del proyecto.

5.1.1. Fase 1 Contexto educativo Nacional: En esta fase se tiene en cuenta toda la caracterización y fundamentación conceptual como lo son los documentos de la Política Pública Educativa Nacional, fuente de análisis y discusión para revisar la pertinencia del PEI y los procesos educativos y así corregir las falencias encontradas mediante la construcción y reestructuración de los instrumentos educativos necesarios en el proceso de acreditación. Dichos documentos son: Ley General de Educación, ley 115, Lineamientos curriculares, Estándares Básicos de Competencia, Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos

de Política, Guía para el mejoramiento institucional de la autoevaluación al plan de mejoramiento.

Esta fundamentación tiene como objetivo principal que los docentes y directivos docentes generen espacios de reflexión, donde logren una articulación de cada uno de los documentos en líneas anteriores mencionados, y de esta manera construyan los objetivos, principios, metodologías, conocimientos y competencias que constituyen la educación Colombiana de hoy en día.

5.1.2. Fase 2 Autoevaluación Institucional: Esta fase tiene como fin la creación de espacios de análisis para docentes y directivos docentes por parte de la ENSB, con el fin de revisar e interpretar los resultados institucionales de la Prueba Saber en las áreas básicas del conocimiento en 3°, 5° y 9° e identificar las posibles causas que llevaron a obtener dichos reportes; conviene destacar que el proceso de análisis e interpretación de la Prueba Saber en el área de Ciencias Naturales fue adelantado con el apoyo del grupo de trabajo de práctica social dando cumplimiento al objetivo específico número uno del presente proyecto.

A su vez es necesario resaltar que la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en su carácter de formadora de educadores debe gestar y mantener una conciencia de autonomía colectiva, que garantice la autogestión de procesos de investigación y de construcción de saber pedagógico, como condiciones indispensables para sostener públicamente su nivel de calidad, a través de los ejes transversales encontrados en el Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política, los cuales son: pedagogía, investigación y evaluación.

Es necesario para el progreso de la calidad educativa de la IE que logre una articulación entre los análisis realizados de la Prueba Saber y las actividades

propuestas en la organización del día E propuesta por el MEN, para la construcción de metas inteligentes y así lograr el progreso del ISCE institucional.

➤ **Articulación del análisis de la prueba Saber y el día E**

Para la realización de esta fase fue necesario la implementación de talleres que brindaran espacios de reflexión y análisis frente a los resultados de la Prueba Saber en Ciencias Naturales, los cuales conllevaron a los maestros a responder un cuestionamiento que encierra el fin último de este análisis evaluativo, al ser este, ¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer el proceso educativo?

Este proceso de acompañamiento fue llevado a cabo por equipos docentes conformados por la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en distintos espacios habilitados para este tipo de reflexión educativa, de los cuales se obtuvo un informe interpretativo de análisis de las pruebas Saber referenciado en el capítulo 4, y las fichas de trabajo en los anexos del proyecto.

Ahora bien, ligado al acompañamiento brindado a los maestros de la ENSB en el proceso de análisis e interpretación de la prueba Saber, el MEN estableció la ejecución del Día E mediante una serie de actividades que permiten abrir espacios de manera lúdica, para analizar el desempeño educativo de su colegio mediante la interpretación de la Prueba Saber; todo el derrotero se planteó este año bajo la metáfora del partido de fútbol, y entorno a ésta se organizaron algunos momentos que se llevan a cabo en un partido, representado en seis estrategias de análisis de la calidad educativa de la Institución. Cada actividad trae especificado los procesos a seguir y las herramientas necesarias. La siguiente ilustración es una recopilación de la organización del día E, referenciado en la página de Colombia aprende¹⁹

¹⁹ MEN. Colombia aprende. Organización del día E. Consultado el 22 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-propertyname-3206.html>

Ilustración 9: Organigrama del día E



Fuente: Autoras del proyecto.

➤ **Ejes transversales de la formación de educadores**

El Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política está organizado en tres subsistemas regulados por tres entes educativos como el MEN, La Secretaría de educación y la institución educativa (Escuela Normal Superior de Bucaramanga) bajo tres ejes transversales pedagógica, investigación y evaluación.

Esta actividad tiene como fin verificar en qué nivel de calificación se encuentra la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en cada una de las instancias

verificadores correspondientes a los lineamientos de los ejes transversales del Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política, para emprender la construcción de planes de mejora e implementación de estos procesos.

➤ Niveles de calificación: La estructura propuesta conserva la organización por procesos y componentes de la Guía de Mejoramiento Institucional²⁰ y los niveles corresponden a las categorías utilizadas en ella.

- Existencia: el establecimiento educativo se caracteriza por un desarrollo inicial, parcial o desordenado. Usualmente, los procesos para el desarrollo del eje transversal están escritos en algún documento del establecimiento educativo pero no se llevan a la práctica.

- Pertinencia: hay esfuerzos del establecimiento por cumplir sus metas y objetivos. Sin embargo, una de las principales características es un persistente estado de aislamiento entre cada una de las iniciativas para el desarrollo de ejes transversales.

- Apropiación: las acciones para desarrollar ejes transversales se planean desde los parámetros de los lineamientos de formación de educadores, hay mayor articulación y son conocidas por la comunidad educativa.

- Mejoramiento continuo: el establecimiento educativo involucra la lógica del mejoramiento continuo según la cual evalúa sus procesos y resultados y, en consecuencia, los ajusta y mejora para el desarrollo de ejes transversales en todos los ámbitos del establecimiento.

²⁰ MEN. Ministerio de Educación Nacional. Guía N° 34. Guía para el Mejoramiento Institucional: de la autoevaluación al plan de mejoramiento. Consultado el 21 de abril. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-177745.html> Bogotá D.C.:

Tabla 14: Rejilla de los ejes transversales del Sistema de Formación de Educadores

EJE TRANSVERSAL PEDAGOGÍA					
INSTANCIAS VERIFICADORES	EXISTENCIA	PERTINENCIA	APROPIACIÓN	MEJORAMIENTO CONTINUO	OBSERVACIONES
Pedagogía como disciplina y saber fundante de la práctica formativa.					
Reflexión permanente del acto comunicativo.					
Vinculación de la didáctica con las prácticas sociales.					
EJE TRANSVERSAL INVESTIGACIÓN					
INSTANCIAS VERIFICADORES	EXISTENCIA	PERTINENCIA	APROPIACIÓN	MEJORAMIENTO CONTINUO	OBSERVACIONES
Investigación como eje transversal y articulado del sistema de formación de educadores.					
La investigación como estrategia pedagógica y didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje.					
Conformación de equipos o semilleros de investigación					
EJE TRANSVERSAL EVALUACIÓN					
INSTANCIAS VERIFICADORES	EXISTENCIA	PERTINENCIA	APROPIACIÓN	MEJORAMIENTO CONTINUO	OBSERVACIONES
La evaluación como instancia formativa de procesos.					
Coherencia entre evaluación, políticas y sistemas de formación de docentes.					
Articulación de procesos de evaluación con procesos de mejoramiento institucional.					

Fuente: Autoras del proyecto.

5.1.3. Fase 3 Plan de mejoramiento: En esta fase se busca lograr la construcción de un plan de mejora mediante la reestructuración de planes de área y PMI al partir de cuestionamientos claves de acreditación y así lograr un progreso de la calidad educativa; es con esta fase que se da cumplimiento al objetivo específico número dos establecido en el proyecto a través de 3 pasos descritos en la pirámide organizacional del plan de mejoramiento:

Ilustración 10. Pirámide organizacional del plan de mejoramiento



Fuente: Autoras del proyecto

- **Formulación:** la construcción de estrategias de mejora y reestructuración de planes de área, es necesario hacerla bajo la mirada de la acreditación institucional y la autoevaluación, realizada por medio de la Prueba Saber y ejes transversales de formación de educadores, es por lo anterior que se hace necesario estar preparados para responder los siguientes cuestionamientos:

1. ¿Cuáles son los criterios de ingreso de estudiantes al PFC?
2. ¿Cómo entiende usted resignificar el PEI?
3. ¿Qué enfoque evaluativo maneja usted en su quehacer pedagógico?
4. ¿Con qué criterios pedagógicos y académicos define qué es lo pertinente en los aprendizajes?
5. ¿Qué entiende usted por flexibilidad y como la aplica a sus clases?
6. ¿Cómo hace seguimiento al trabajo indirecto del estudiante?
7. ¿Qué concepto de infancia se teje en la malla curricular?
8. ¿Qué concepto de desarrollo utiliza usted en sus clases?
9. ¿Cómo toma decisiones para seleccionar lo que usted enseña?
10. ¿Cómo trabaja usted las temáticas transversales?
11. ¿Cómo demuestra la presencia de los lineamientos y estándares de su área en su plan de clase?
12. ¿Cómo promueve la formación ciudadana en su aula de clase?
13. Describa el último conflicto vivido en el aula de clase y ¿cómo logró solucionarlo?
14. ¿Cómo se evidencia desde sus clases el enfoque de enseñanza-problémica?
15. ¿Qué enfoque investigativo está manejando en sus clases?
16. ¿Qué enfoque de inclusión y multiculturalidad aplica en sus clases?

Seguido de la reflexión de los anteriores interrogantes, para dar cumplimiento y continuidad al proceso de acompañamiento realizado por los estudiantes del programa de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental en la ejecución del proyecto modalidad práctica social, es necesario que los maestros de la ENSB retomen el análisis e interpretación propuesto para los planes de área por el proyecto anteriormente realizado “PROPUESTA DE ACOMPAÑAMIENTO AL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DEL PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN TALLERES DE

FORMACIÓN DIRIGIDOS A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA”²¹ para que así se enriquezca el análisis con los resultados obtenidos en las actividades de autoevaluación institucional realizadas en el presente año, con el objetivo de lograr un reestructuración pertinente al proceso de acreditación.

5.1.4. Fase 4 Socialización: Esta fase tiene como objetivo dar a conocer el consolidado del proceso de mejoramiento a la comunidad educativa en general, donde se exponga el proceso de reestructuración y las metas que se establecieron para el progreso de la calidad educativa de la institución, y a su vez crear compromiso en el cumplimiento de las mismas, este paso permite visualizar el trabajo realizado por los actores educativos en pro de los procesos de aprendizaje. El proceso solo cobra validez sí la Institución educativa está en una autoevaluación y revisión constante de las actividades y estrategias de mejora planteadas.

²¹ BAUTISTA, Yuli; MONTOYA, María y PALOMINO; Leonardo. Propuesta de acompañamiento al proceso de transformación del plan de área de ciencias naturales en talleres de formación dirigidos a los docentes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga. Bucaramanga. 2014, 138 paginas. Trabajo de grado para optar el título de Licenciado en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas. Santander.

6. CONCLUSIONES

El análisis de la Prueba Saber es un punto de partida importante para la revisión de la calidad educativa, mediante la identificación de falencias en las competencias y componentes en las áreas básicas, para que a partir de las posibles causas se planteen acciones de mejora y así fortalecer el desempeño en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

De los talleres realizados sobre el análisis de la prueba saber con los maestros de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga se puede concluir que falta mayor dominio de los procesos de pensamiento del área de Ciencias Naturales, es decir, poca apropiación en la articulación de los procesos de la competencia científica, lo que evidencia incongruencia en la planeación de procesos educativos con la estructura de la prueba Saber.

Los maestros deben ser objetivos en el análisis de cada tipo de resultado de la prueba para crear planes de mejora, coherentes y pertinentes a la situación real de la educación en la institución, donde el docente genere conciencia de su papel y compromiso en la ejecución de las acciones y metas propuestas.

Se puede concluir que las competencias básicas no son tema de estudio e implementación de las áreas fundamentales, ya que si se analiza y descompone el sentido de cada uno de los 9 procesos de pensamiento que estructuran las competencias, se puede llegar a identificar los aportes de ellos a las demás áreas del conocimiento, y así enriquecer el proceso educativo de manera conjunta.

Es importante que los maestros constantemente resignifiquen su plan de área de acuerdo a las debilidades encontradas en el proceso de autoevaluación

institucional, y enfocar su planeación al desarrollo por competencias propuesto por la política pública educativa nacional.

El Plan Básico de Mejoramiento (PBM) contribuye al conocimiento del estado real de la educación Colombiana, medida en niveles de desempeño en las áreas de lenguaje y matemáticas, al tener en cuenta los resultados históricos en las pruebas realizadas por el ICFES ya sea Saber 3°, 5°, 9° u 11°, con estos resultados se busca que los maestros tomen conciencia del porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles más bajos de su Institución Educativa y comiencen a emprender acciones de mejora para disminuirlo.

En conclusión, es necesario que la Escuela Normal Superior de Bucaramanga plantee una ruta de mejoramiento que le permita evaluar la calidad educativa cada año para que de esta manera se contribuya al progreso del Índice Sintético de Calidad Educativa.

7. RECOMENDACIONES

Es necesario plantear recomendaciones para atender los diferentes contextos, tanto curricular, pedagógico y evaluativo aspirando una mejor calidad educativa desde el análisis de la pruebas Saber.

Crear un sistema que les permita llevar a cabo la evaluación y acreditación, teniendo en cuenta la política de Mejoramiento de la Calidad y Pertinencia, propiciando así una mejora continua.

Capacitar a la comunidad académica para focalizar de manera homogénea el trabajo en las observaciones, la reflexión, el análisis, y la toma de decisiones con base en los resultados conseguidos para asegurar la calidad y la mejora permanente.

Promover espacio de discusión sobre la autoevaluación como proceso capaz de propiciar la mejora continua, resaltando así las fortalezas y las debilidades a superar teniendo en cuenta la política de Mejoramiento de la Calidad y Pertinencia.

Para atender a las nuevas realidades a la que se enfrentan los estudiantes hoy por hoy se hace necesario que se comience a desarrollar capacidades que le permitan a los docentes y directivos docentes la utilización de las TIC y el dominio adecuado de una lengua extranjera en los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula.

Crear espacio de discusión y conocimiento de las competencias básicas para una verdadera educación articulada e inclusiva en todos sus ciclos educativos, y así

tener un mayor dominio de las mismas al momento de la reestructuración de los planes de área.

Promover espacios para el intercambio de saberes y experiencias innovadoras de docentes en su que hacer docente, para conocer sus avances en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Concebir la pedagogía como la disciplina y saber fundante de la práctica formática, como una reflexión permanente del acto educativo, la cual define al maestro como un sujeto crítico capaz de formar estudiantes con visión integral y compromiso ciudadano.

Promover la cultura de la evaluación y asumirla como un sistema integral, multidimensional, formativo, abierto y permanente cuya intención es transformar. La evaluación se plantea como un proceso de reflexión crítica, participativa, integral, flexible, dimensionada desde el ser, desde la concepción de la heterogeneidad, tendiente a favorecer un proceso de cualificación del docente.

RECOMENDACIONES CURRICULARES

Realizar una articulación en el Plan de área entre los Estándares Básicos de competencia y la estructura de la prueba Saber orientada a la evaluación de competencias de pensamiento científico construidas en las aulas.

Implementar estrategias para que todo el personal educativo del establecimiento, sepa analizar y comprender las pruebas saber remitiéndolas a la realización de un diagnóstico.

Abrir espacios de lectura interpretativa hacia los estándares básicos de competencias y demás documentos de la política pública del MEN.

Analizar los resultados de las pruebas saber tanto del respectivo año como de manera histórica para tener un soporte sólido de las fortalezas y debilidades y así poder reformular el currículo de Ciencias Naturales y fortalecer la competencia científica en las aulas de clase.

Realizar una lectura crítica de los resultados de las pruebas internacionales que permitirá identificar los problemas o dificultades para crear alternativas de mejoramiento.

Examinar y fortalecer el diseño curricular, incorporando el enfoque por competencias (competencia científica).

Efectuar en el currículo los procesos de la competencia científica para lograr en el estudiante el desarrollo del pensamiento autónomo y crítico.

Se debe implementar una evaluación continua permitiendo analizar los diferentes procesos de aprendizaje en los estudiantes.

Incorporar la política pública del MEN como: Estándares Básicos de Competencia, Lineamientos curriculares o su uso sea desarticulado al contexto de la IE.

RECOMENDACIONES PEDAGÓGICAS

Vincular textos investigativos donde el estudiante además de realizar un análisis textual, interprete y explore el sentido investigativo siendo la creatividad y la curiosidad el motor de este para el desarrollo del pensamiento científico.

Reconocer e implementar una diversidad de estrategias, evitando que las clases se conviertan monótonas.

Desarrollar habilidades de observación, reflexión e indagación, ante relaciones que se dan entre los seres vivos y su medio.

Propiciar espacios libres para construir en el estudiante la conciencia ante el mejoramiento de la calidad de vida y del ambiente.

Enseñar a comprender y producir argumentaciones para educar el pensamiento crítico.

Desarrollar estrategias que propicien la construcción de explicaciones y comprensión de argumentos que den razón de fenómenos utilizando representaciones conceptuales de diferente grado de complejidad.

RECOMENDACIONES EVALUATIVAS

El personal educativo del establecimiento deberá realizar un análisis de los resultados de las pruebas Saber para transformar las prácticas evaluativas de la institución con el fin de auto evaluar la práctica docente.

Crear un sistema de evaluación que busque que el estudiante este en la capacidad de crear planteamientos de preguntas que busquen la relación de conceptos adquiridos con fenómenos que observa con frecuencia.

Vincular los procesos para el mejoramiento de la calidad con las pruebas internacional (SERCE – PISA- TIMMS) y tener un banco de ideas solidas ante el mejoramiento educativo.

Reformular la evaluación por contenidos y transfórmala por procesos de pensamiento.

Se debe implementar una evaluación continua permitiendo analizar los diferentes procesos del establecimiento educativo.

BIBLIOGRAFÍA

BAUTISTA, Yuli; MONTOYA, María y PALOMINO; Leonardo. Propuesta de acompañamiento al proceso de transformación del plan de área de ciencias naturales en talleres de formación dirigidos a los docentes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga. Bucaramanga. 2014, 138 paginas. Trabajo de grado para optar el título de Licenciado en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ciencias Humanas. Santander.

COLOMBIA, CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 115 de Febrero 8 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. Bogotá, D.C. 1994 Inciso segundo del artículo 4º; p. 1.

CNA. Consejo Nacional de Acreditación de Calidad. Santafé de Bogotá. 2006. Consultado el 12 de Septiembre Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89942_archivo_pdf.pdf

ICFES. Instituto Colombiano para la Evaluación y Fomento de la Educación Superior. Octubre de 2012. Prueba saber 3º, 5º y 9º. Lineamientos para las aplicaciones muestra y censal 2012. Consultado el 15 de diciembre de 2014. Disponible en: https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.icfes.gov.co%2F2012-07-05-14-55-31%2Fdoc_download%2F8334-lineamientos-para-las-aplicaciones-muestral-y-censal-2012-saber-359-1&ei=awgWVliH

MEN. Ministerio de Educación Nacional. Objetivos misionales. Consultado el 20 de marzo del 2015. Disponible en: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-article-85244.html>

_____. Lineamientos curriculares. Consultado el 20 de marzo del 2015 Disponible en: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-80860.html>

_____. Estándares Básicos de Competencia en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Santafé de Bogotá. 2006; p. 113.

_____. Pertinencia de la educación Consultado el 21 de abril de 2015 Disponible en <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-209857.html>

_____. Centro virtual de noticias de la educación. Enfoque de competencias en la educación. Consultado el 21 de abril del 2015 Disponible en: <http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/w3-article-275791.html>

_____. Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política. Santafé de Bogotá. 2013. Pág. 41.

_____. Consejo Nacional de Acreditación. Lineamientos para la acreditación institucional. Santafé de Bogotá. Colombia. 2006; p. 59.

_____. Colombia aprende. Organización del día E. Consultado el 22 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-propertyname-3206.html>

_____. Guía N° 34. Guía para el Mejoramiento Institucional: de la autoevaluación al plan de mejoramiento. Consultado el 21 de abril. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-177745.html> Bogotá D.C.:

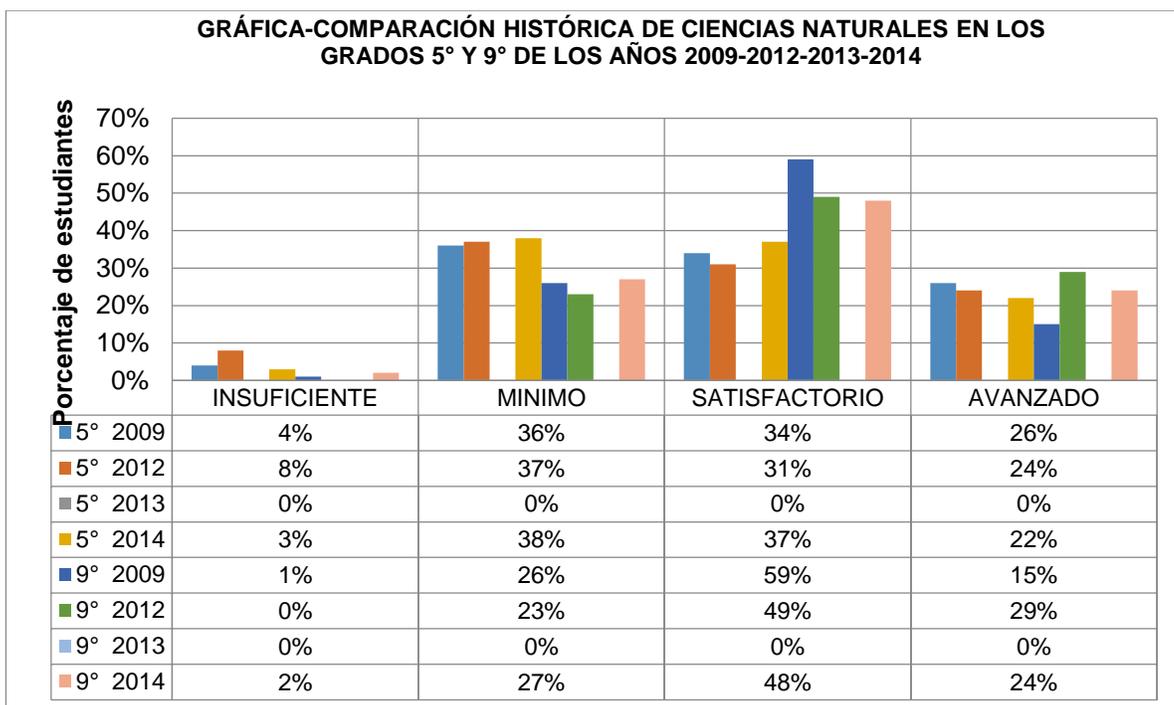
UIS. Universidad Industrial de Santander. Acuerdo No. 004 del 2007. Pág 5. Consultado el 19 de abril de 2015. Disponible en: <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/trabajosdegrado/documentos/ACUERDO%20SUPERIOR%20004%202007%20COMPLETO.pdf>

ANEXOS

Anexo A: Complemento del análisis de niveles de desempeño de Ciencias Naturales 5° y 9° en cada año.

Histórico

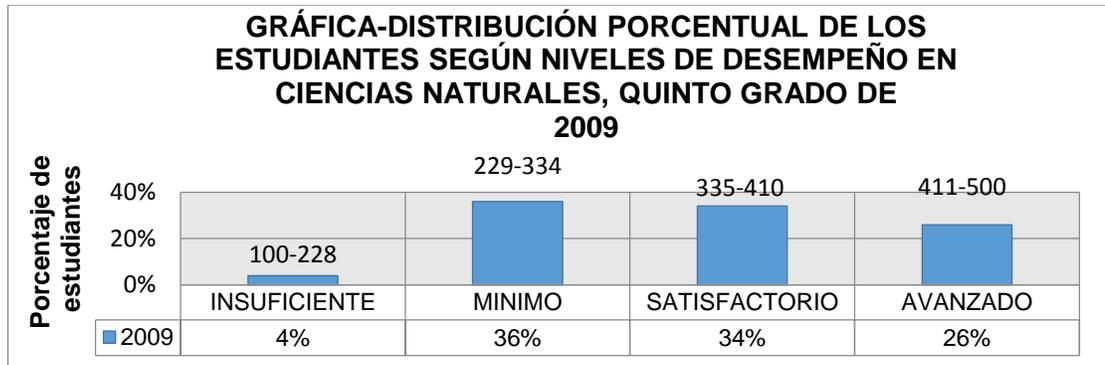
- La siguiente gráfica muestra los porcentajes de estudiantes clasificados en cada uno de los niveles de desempeño en el área y grados evaluados en cada año. Las líneas verticales oscuras separan los cuatro niveles de desempeño asociados a los resultados en la prueba: insuficiente, mínimo, satisfactorio y avanzado.



Comparación histórica de Ciencias Naturales en los grados 5° y 9° de los años 2009-2012-2013. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Datos recuperados el 04 de Marzo de 2015 de: <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEstablecimiento.aspx>

Niveles de desempeño Quinto Grado

- La siguiente gráfica presenta la distribución porcentual de los estudiantes de la institución Educativa Escuela Normal Superior de Bucaramanga, según los niveles de desempeño obtenidos en Ciencias Naturales Quinto Grado 2009



Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en Ciencias Naturales, quinto grado de 2009 .Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Recuperado el 04 de marzo de 2015 de: <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEstablecimiento.jsp>

La gráfica muestra la clasificación porcentual de los estudiantes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga según los desempeños en los que se ubican, en el área de Ciencias Naturales:

En el nivel insuficiente, se encuentra el 4% de la población de estudiantes de grado quinto que presentaron las Pruebas Saber obteniendo un puntaje entre 100 – 228, en este nivel de desempeño los estudiantes no superan las preguntas de menor complejidad de la prueba.

En el nivel mínimo, se encuentra un 36% de la población de estudiantes que presentaron la Prueba Saber en el año 2009, con puntajes entre 229-334. Los estudiantes promedio ubicados en este nivel, reconocen las características de los seres vivos y algunas de las relaciones con el medio ambiente, representan eventos naturales a través de modelos que suelen ser muy sencillos; teniendo en

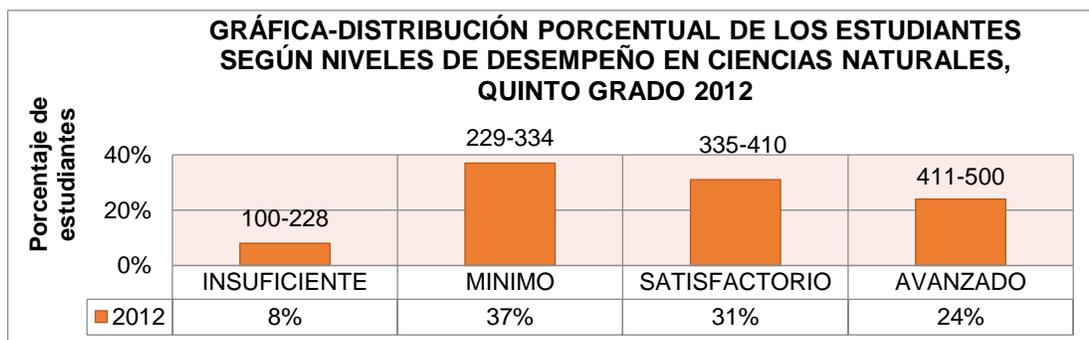
cuenta conocimientos previos el estudiante identifica los diversos usos de la energía y las prácticas adecuadas para el cuidado de la salud y el ambiente, explica el funcionamiento de ciertos órganos en plantas, animales y las relaciones entre fuerza-movimiento, como también representa la información explícita en modelos sencillos para la solución de problemas.

El nivel satisfactorio fue alcanzado por el 34% de los estudiantes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga con un puntaje entre 335-410. Los estudiantes ubicados en este nivel además de alcanzar lo estipulado el nivel anterior, clasifican seres y materiales y sus interacciones con fenómenos naturales, reconoce los beneficios de los buenos hábitos de salud entre ellos el deporte, los métodos de separación de mezclas y la importancia de cada etapa del desarrollo de un ser vivo. Así mismo compara, analiza, relaciona y elabora posibles hipótesis de datos, gráficas o información suministrada para la solución de problemas teniendo en cuenta la experimentación sencilla para explicar fenómenos de la naturaleza. Es de gran importancia enfatizar que los estudiantes ubicados en este nivel poseen la capacidad de hacer uso del lenguaje científico, para describir y comunicar lo aprendido.

El 26% de estudiantes restantes, se ubican en el nivel avanzado con un rango de puntaje entre 411-500, población que tiene el nivel más alto en cada uno de los procesos concernientes al área de Ciencias Naturales. El estudiante ubicado en este nivel además de lograr lo propuesto en los niveles anteriores, también analiza el macrocosmos, sus elementos y características esenciales, reconoce algunas máquinas simples en la cotidianidad teniendo en cuenta que materiales son naturales y cuales son fabricados por el hombre; describe el proceso de adaptación de las plantas y el cómo se han beneficiado los ecosistemas gracias a esta dinámica, asimismo diferencia las funciones básicas de un circuito eléctrico y sus respectivas partes. Este grupo de estudiantes en el momento de contestar

preguntas, proponen variables, hipótesis y plantea conclusiones a través de experimentos sencillos, que busquen clarificar la situación propuesta.

- La siguiente gráfica presenta la distribución porcentual de los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Bucaramanga, según los niveles de desempeño obtenidos en Ciencias Naturales Quinto Grado 2012



Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en Ciencias Naturales, quinto grado de 2012. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Recuperado el 04 de marzo de 2015 de, <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEstablecimiento.jsp>

La gráfica muestra la clasificación porcentual de los estudiantes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga según los desempeños en los que se ubican, en el área de Ciencias Naturales:

En el nivel insuficiente, se encuentra el 8% de la población de estudiantes de grado quinto que presentaron las Pruebas Saber obteniendo un puntaje entre 100 – 228, los estudiantes ubicados en este nivel de desempeño no superan las preguntas de menor complejidad de la prueba.

En el nivel mínimo, se encuentra un 37% de la población de estudiantes que presentaron la Prueba Saber en el año 2012, con puntajes entre 229-334. Este grupo de estudiantes reconoce las características de los seres vivos y algunas de las relaciones con el medio ambiente, representa eventos naturales a través de

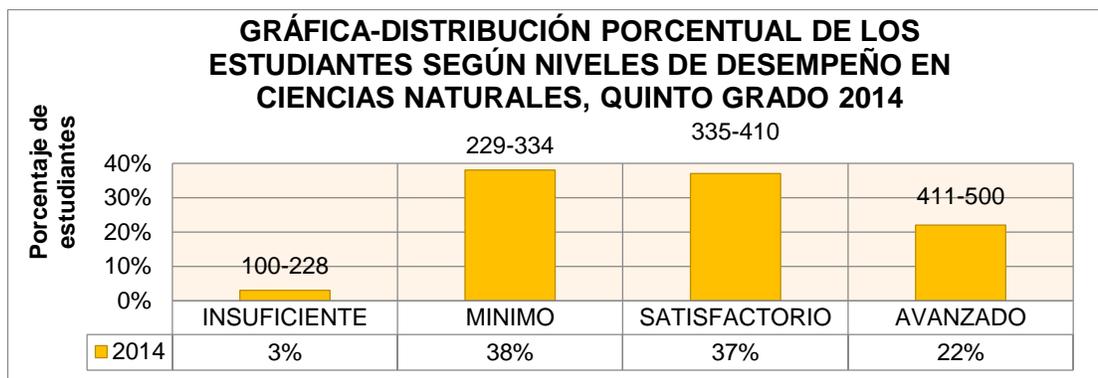
modelos que suelen ser muy sencillos. Teniendo en cuenta conocimientos previos el estudiante identifica los diversos usos de la energía y las prácticas adecuadas para el cuidado de la salud y el ambiente, explica el funcionamiento de ciertos órganos en plantas, animales y las relaciones entre fuerza-movimiento, como también representa la información explícita en modelos sencillos para la solución de problemas.

El nivel satisfactorio fue alcanzado por el 31% de los estudiantes de la Escuela Normal de Bucaramanga con un puntaje entre 335-410. Los estudiantes ubicados en este nivel además de alcanzar lo estipulado el nivel anterior, clasifican seres y materiales y sus interacciones con fenómenos naturales, reconoce los beneficios de los buenos hábitos de salud entre ellos el deporte, los métodos de separación de mezclas y la importancia de cada etapa del desarrollo de un ser vivo .Así mismo compara, analiza, relaciona y elabora posibles hipótesis de datos, gráficas o información suministrada para la solución de problemas teniendo en cuenta la experimentación sencilla para explicar fenómenos de la naturaleza . Es de gran importancia enfatizar que los estudiantes ubicados en este nivel poseen la capacidad de hacer uso del lenguaje científico, para describir y comunicar lo aprendido.

El 24% de estudiantes restantes, se ubican en el nivel avanzado con un rango de puntaje entre 411-500, población que tiene el nivel más alto en cada uno de los procesos concernientes al área de Ciencias Naturales. El estudiante promedio ubicado en este nivel además de lograr lo propuesto en los niveles anteriores, también analiza el macrocosmos, sus elementos y características esenciales, reconoce algunas máquinas simples en la cotidianidad teniendo en cuenta que materiales son naturales y cuales son fabricados por el hombre; describe el proceso de adaptación de las plantas y el cómo se han beneficiado los ecosistemas gracias a esta dinámica, asimismo diferencia las funciones básicas de un circuito eléctrico y sus respectivas partes. Este grupo de estudiantes en el

momento de contestar preguntas, proponen variables, hipótesis y plantea conclusiones a través de experimentos sencillos, que busquen clarificar la situación propuesta.

- La siguiente gráfica presenta la distribución porcentual de los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Bucaramanga, según los niveles de desempeño obtenidos en Ciencias Naturales Quinto Grado 2014



Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en Ciencias Naturales, quinto grado de 2012. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Recuperado el 04 de marzo de 2015 de, <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEstablecimiento.aspx>

La gráfica muestra la clasificación porcentual de los estudiantes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga según los desempeños en los que se ubican, en el área de Ciencias Naturales:

En el nivel insuficiente, se encuentra el 3% de la población de estudiantes de grado quinto que presentaron las Pruebas Saber obteniendo un puntaje entre 100 – 228, en este nivel de desempeño los estudiantes no superan las preguntas de menor complejidad de la prueba.

En el nivel mínimo, se encuentra un 38% de la población de estudiantes que presentaron la Prueba Saber en el año 2009, con puntajes entre 229-334. Los estudiantes ubicados en este nivel, conocen y reconocen las características de

los seres vivos y sus relaciones con el medio ambiente, son capaces de representar eventos naturales a través de modelos sencillos; teniendo en cuenta conocimientos previos el estudiante identifica los diversos usos de la energía y las prácticas adecuadas para el cuidado de la salud y el de su entorno, explica el funcionamiento de ciertos órganos en plantas, animales y las relaciones entre fuerza-movimiento, como también representa la información explícita en modelos sencillos para la solución de cuestionamientos.

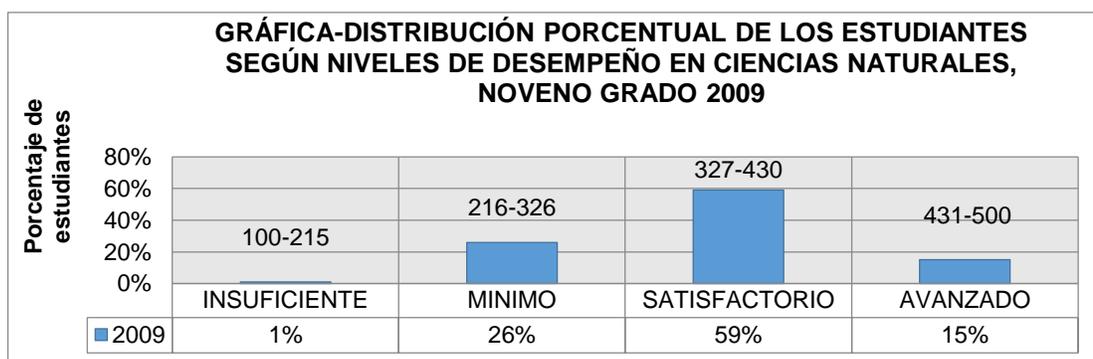
El nivel satisfactorio fue alcanzado por el 37% de los estudiantes de la Escuela Normal de Bucaramanga con un puntaje entre 335-410. en este nivel además de alcanzar lo estipulado el nivel anterior, los estudiantes clasifican seres y materiales y sus interacciones con fenómenos naturales, reconocen los beneficios de los buenos hábitos de salud entre ellos el deporte, los métodos de separación de mezclas y la importancia de cada etapa del desarrollo de un ser vivo .Así mismo compara, analiza, relaciona y elabora posibles hipótesis de datos, gráficas o información suministrada para la solución de problemas teniendo en cuenta la experimentación sencilla para explicar fenómenos de la naturaleza . Es de gran importancia enfatizar que los estudiantes ubicados en este nivel poseen la capacidad de hacer uso del lenguaje científico, para describir y comunicar lo aprendido.

El 22% de estudiantes restantes, se ubican en el nivel avanzado con un rango de puntaje entre 411-500, población que tiene el nivel más alto en cada uno de los procesos concernientes al área de ciencias naturales. El estudiante ubicado en este nivel además de lograr lo propuesto en los niveles anteriores, también analiza el macrocosmos, sus elementos y características esenciales, reconoce algunas máquinas simples en la cotidianidad teniendo en cuenta que materiales son naturales y cuales son fabricados por el hombre; describe el proceso de adaptación de las plantas y el cómo se han beneficiado los ecosistemas gracias a esta dinámica, asimismo diferencia las funciones básicas de un circuito eléctrico y

sus respectivas partes. Este grupo de estudiantes en el momento de contestar preguntas, proponen variables, hipótesis y plantea conclusiones a través de experimentos sencillos, que busquen clarificar la situación propuesta.

Niveles de desempeño de Noveno Grado

- La siguiente gráfica presenta la distribución porcentual de los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de Bucaramanga, según los niveles de desempeño obtenidos en Ciencias Naturales Noveno Grado 2009



Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en Ciencias Naturales, noveno grado de 2009. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Recuperado el 04 de marzo de 2015 de, <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEstablecimiento.aspx>

En el nivel insuficiente, se encuentra el 1% de población con un rango de puntaje entre 100-215, este resultado indica que los estudiantes ubicados en este nivel no superan las preguntas planteadas de menor complejidad de la prueba.

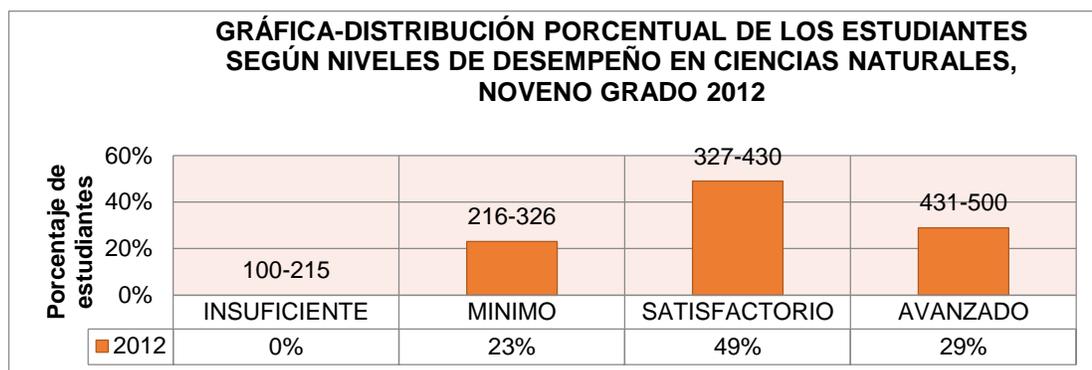
En el nivel mínimo, se ubica el 26% de la población de estudiantes evaluados, con un rango de puntaje entre 216-326. Este grupo de estudiantes compara e identifica propiedades de algunos materiales, destacando el estado físico de las sustancias, reconoce las adaptaciones de los seres vivos y las implicaciones de cambio, descifra el efecto de varias fuerzas que actúan sobre un cuerpo, las funciones de las partes básicas de un circuito eléctrico, como también interpreta y compara

información explícita presentada en tablas y a su vez selecciona instrumentos pertinentes para la recolección de datos; éstos son presentados de forma apropiada, reconociendo qué preguntas deben ser resueltas a partir de diversas investigaciones científicas.

El mayor porcentaje de estudiantes se encuentra en el nivel de desempeño satisfactorio con un 54%. Los estudiantes ubicados en el nivel satisfactorio con un rango de puntajes de 327-430 además de lograr lo definido en los niveles inferiores, tienen un alto conocimiento sobre biomas y las practicas saludables, no solo personales sino para toda la comunidad y entorno en general, identifican cambios químicos y físicos reconociendo el efecto de la temperatura en distintos materiales, explica e identifica fenómenos ondulatorios y de la corteza terrestre, comunica el funcionamiento de circuitos eléctricos utilizando un lenguaje adecuado, asimismo a través de información presentada en tablas y otros tipos de gráficos, saca conclusiones y posibles hipótesis que ayudan a descifrar la información.

El rango de estudiantes ubicados en el nivel avanzado es de un 15%, obteniendo un puntaje entre 431 y 500. Estos estudiantes además de lograr lo definido en los niveles inferiores, reconocen la importancia del cambio del pH en distintas soluciones y adiciones de sustancias, conocen mecanismos que regulan el tamaño poblacional de los seres vivos como también las similitudes entre organismos de distintas especies que suelen darse gracias a las adaptaciones del medio y las características genéticas determinadas por las condiciones del mismo, relaciona las variables descriptivas a cerca del comportamiento de los gases, ordena información sobre las fuerzas y las características del movimiento rectilíneo y a su vez conoce los métodos de separación de mezclas según su naturaleza y tipos de componentes , expone fenómenos de reflexión y refracción de la luz y propone hipótesis de diversas investigaciones científicas.

- La siguiente gráfica presenta la distribución porcentual de los estudiantes de la institución educativa Escuela Normal Superior de Bucaramanga, según los niveles de desempeño obtenidos en Ciencias Naturales Noveno Grado 2012



Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en Ciencias Naturales, noveno grado de 2012. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Recuperado el 04 de marzo de 2015 de, <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEstablecimiento.jspx>

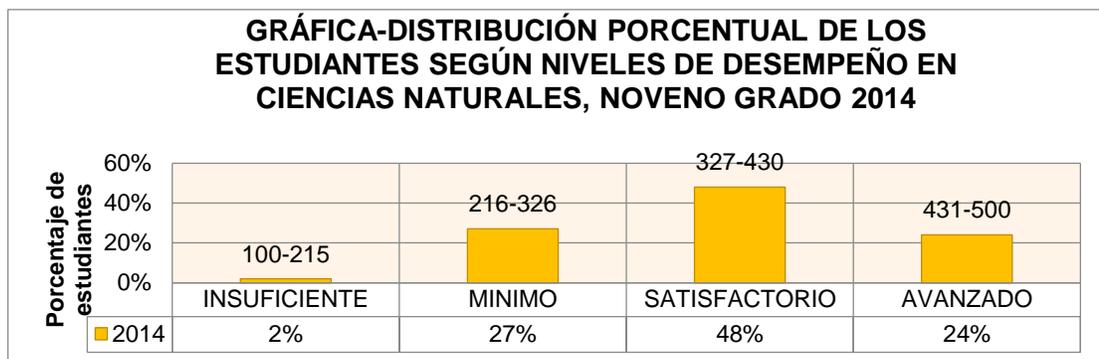
En el nivel mínimo, se ubica el 23% de la población de estudiantes evaluados, con un rango de puntaje entre 216-326. Este grupo de estudiantes compara e identifica propiedades de algunos materiales, destacando el estado físico de las sustancias, reconoce las adaptaciones de los seres vivos y las implicaciones de cambio, descifra el efecto de varias fuerzas que actúan sobre un cuerpo, las funciones de las partes básicas de un circuito eléctrico, como también interpreta y compara información explícita presentada en tablas y a su vez selecciona instrumentos pertinentes para la recolección de datos; éstos son presentados de forma apropiada, reconociendo qué preguntas deben ser resueltas a partir de diversas investigaciones científicas.

En el nivel satisfactorio se encuentra un 49% de la población con un rango de puntajes de 327-430 además de lograr lo definido en los niveles inferiores, tienen un alto conocimiento sobre las practicas saludables, no solo personales sino para toda la comunidad y entorno en general, identifican cambios químicos y físicos reconociendo el efecto de la temperatura en distintos materiales, explica e

identifica fenómenos ondulatorios y de la corteza terrestre, comunica el funcionamiento de circuitos eléctricos utilizando un lenguaje adecuado, asimismo a través de información presentada en tablas y otros tipos de gráficos, saca conclusiones y posibles hipótesis que ayudan a descifrar la información.

El rango de estudiantes ubicados en el nivel avanzado, obtuvo un puntaje entre 431 y 500, en este nivel de ubico el 29% de la población. Por tanto además de lograr lo definido en los niveles inferiores, los estudiantes reconocen la importancia del cambio del pH en distintas soluciones y adiciones de sustancias, conocen mecanismos que regulan el tamaño poblacional de los seres vivos como también las similitudes entre organismos de distintas especies que suelen darse gracias a las adaptaciones del medio y las características genéticas determinadas por las condiciones del mismo, relaciona las variables descriptivas a cerca del comportamiento de los gases, ordena información sobre las fuerzas y las características del movimiento rectilíneo y a su vez conoce los métodos de separación de mezclas según su naturaleza y tipos de componentes , expone fenómenos de reflexión y refracción de la luz y propone hipótesis de diversas investigaciones científicas.

- La siguiente gráfica presenta la distribución porcentual de los estudiantes de la institución educativa Escuela Normal Superior de Bucaramanga, según los niveles de desempeño obtenidos en Ciencias Naturales Noveno Grado 2014



Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en Ciencias Naturales, noveno grado de 2014. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Recuperado el 04 de marzo de 2015 de, <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEstablecimiento.aspx>

En el nivel insuficiente, se encuentra el 2% de población con un rango de puntaje entre 100-215, este resultado indica que los estudiantes ubicados en este nivel no superan las preguntas planteadas de menor complejidad de la prueba.

En el nivel mínimo, se ubica el 27% de la población de estudiantes evaluados, con un rango de puntaje entre 216-326. Este grupo de estudiantes compara e identifica propiedades de algunos materiales, destacando el estado físico de las sustancias, reconoce las adaptaciones de los seres vivos y las implicaciones de cambio, descifra el efecto de varias fuerzas que actúan sobre un cuerpo, las funciones de las partes básicas de un circuito eléctrico, como también interpreta y compara información explícita presentada en tablas y a su vez selecciona instrumentos pertinentes para la recolección de datos; éstos son presentados de forma apropiada, reconociendo qué preguntas deben ser resueltas a partir de diversas investigaciones científicas.

En el nivel satisfactorio se encuentra un 48% de la población con un rango de puntajes de 327-430 además de lograr lo definido en los niveles inferiores, tienen un alto conocimiento sobre las practicas saludables, no solo personales sino para toda la comunidad y entorno en general, identifican cambios químicos y físicos reconociendo el efecto de la temperatura en distintos materiales, explica e

identifica fenómenos ondulatorios y de la corteza terrestre, comunica el funcionamiento de circuitos eléctricos utilizando un lenguaje adecuado, asimismo a través de información presentada en tablas y otros tipos de gráficos, saca conclusiones y posibles hipótesis que ayudan a descifrar la información.

El rango de estudiantes ubicados en el nivel avanzado, obtuvo un puntaje entre 431 y 500, en este nivel de ubico el 24% de la población. Por tanto además de lograr lo definido en los niveles inferiores, los estudiantes reconocen la importancia del cambio del pH en distintas soluciones y adiciones de sustancias, conocen mecanismos que regulan el tamaño poblacional de los seres vivos como también las similitudes entre organismos de distintas especies que suelen darse gracias a las adaptaciones del medio y las características genéticas determinadas por las condiciones del mismo, relaciona las variables descriptivas a cerca del comportamiento de los gases, ordena información sobre las fuerzas y las características del movimiento rectilíneo y a su vez conoce los métodos de separación de mezclas según su naturaleza y tipos de componentes , expone fenómenos de reflexión y refracción de la luz y propone hipótesis de diversas investigaciones científicas.

Anexo B: Taller Coordinadores

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA SABER CIENCIAS NATURALES 2009 - 2012 y 2014 EN LOS GRADOS 5° Y 9° DE LA ESCUELA NOMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA

- **Fecha:** 09 de Marzo 2014
- **Horario:** 9:30 am a 12:30 pm
- **Lugar:** Sala de juntas Escuela Normal Superior de Bucaramanga

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación Nacional, invita a todas las instituciones educativas a integrar en su quehacer pedagógico el enfoque por competencias, por esta razón es necesario analizar la política pública desde el punto de vista curricular, evaluativo y pedagógico.

El presente taller busca crear espacios de reflexión crítica donde se discutan los documentos, para favorecer la interpretación de cómo se lleva a cabo el desarrollo de las competencias en los estudiantes.

OBJETIVO GENERAL

- Crear espacios de reflexión crítica con el fin de analizar los resultados de las Pruebas Saber en la competencia científica y los modos de evaluar para que los docentes puedan tomar decisiones relativas a su quehacer pedagógico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los procesos de pensamiento, componentes y niveles de desarrollo de la competencia científica que evalúa la Prueba Saber.
- Presentar estrategias que permitan a los docentes profundizar en la conceptualización de los estándares básicos de competencia.
- Proponer una metodología que le permita a los docentes analizar los resultados institucionales de la Prueba Saber 2009-2014 para que puedan tomar decisiones en su planeación pedagógica, curricular y evaluativa.

Para la realización del taller se entregará a los maestros una guía con los puntos e información a trabajar, con el fin de examinar conocimientos previos que fortalezcan el desarrollo de la actividad, y al finalizar se logre productos enriquecedores congruentes a las causas reales de los resultados de las pruebas.

AGENDA DE TRABAJO

1. Saludo y presentación (9:30 am a 9:50)
2. Presentación de las generalidades de la Prueba Saber: (9:50 am a 10:00 am)
 - Tipos de resultados (Puntaje promedio, Desviación estándar, Distribución por Niveles de Desempeños, Fortalezas y debilidades relativas en las competencias y componentes)
 - Competencia Científica
3. Presentación de los resultados Institucionales en la Prueba Saber Ciencias Naturales 2009, 2012, 2013 y 2014 en los grados 5° y 9°. (10:00 am a 10:10)

4. Taller profesores (10:10 am a 11:50)

5. Socialización del Análisis Interpretativo - Comparativo de los Resultados de la Prueba Saber Ciencias Naturales 2009, 2012 y 2014 en los grados 5° y 9°: (11:50 am a 12:00)
 - ¿En qué están fallando?
 - Posibles causas a nivel curricular, pedagógico y evaluativo.
 - Recomendaciones a nivel curricular, pedagógico y evaluativo.

6. Conclusiones y comentarios del taller realizado. (12:00 am a 12:30 pm)

7. Cronograma de ejecución de talleres con los profesores.

8. Cronograma de ejecución de talleres con Coordinadores

ACTA DE REUNIÓN No 1.

Encuentro con Coordinadores Escuela Normal Superior de Bucaramanga

FECHA: 09 de marzo de 2015

HORA: 9:30 am a 1:00 pm

LUGAR: Sala de reuniones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga

ASISTENTES AL ENCUENTRO

- Dora Herrera – **Rectora ENSB**
- Cesar Trujillo Tarazona – **Coordinador ENSB**
- German Chapeta – **Coordinador ENSB**
- Amparo Sandoval – **Coordinadora ENSB**
- Sonia Azuero – **Coordinadora ENSB**
- David Fuentes – **Coordinador ENSB**
- Maria Eugenia Franco – **Coordinadora ENSB**
- Liliam Lizcano – **Coordinadora ENSB**
- Gonzalo Ordoñez – **Docente UIS, Asesor proyecto de grado**
- Keyla Sarmiento – **Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales**
- Laura Suarez – **Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales**

OBJETIVO: Crear espacios de reflexión crítica con el fin de analizar los resultados de las Pruebas Saber en la competencia científica y los modos de evaluar para que los docentes puedan tomar decisiones relativas a su quehacer pedagógico.

DESARROLLO DEL ENCUENTRO

El encuentro realizado con los coordinadores tenía como principal objetivo la presentación del trabajo a realizar con los maestros de la escuela, entorno al

análisis de la Prueba Saber 3°, 5° y 9° en el área de ciencias naturales, para que a partir de este mismo se comenzará con procesos de autoevaluación y reestructuración de planes de área y de mejoramiento.

Se inició con una presentación de las generalidades de la prueba Saber y los tipos de resultados que ella arroja para medir la calidad educativa de la Institución, recalcando lo que media cada resultado y la manera de interpretarlo, esta intervención fue realizada por el asesor del proyecto, luego se pasó a dar a conocer la competencia y componentes evaluados por la prueba de Ciencias Naturales por parte de las autoras del proyecto.

Seguido de conocer las generalidades de la prueba y varias intervenciones de algunos coordinadores, con interrogantes sobre el objetivo de los niveles de desempeño y la vinculación de competencias en los procesos de enseñanza, se procedió a realizar el taller, la mayoría de las actividades se realizaron en parejas dividido en 5° y 9° para abarcar la totalidad de la prueba.

Al finalizar el taller los maestros hacían cuestionamientos acerca de lo sucedido entre el 2012 al 2014 pues algunos resultados mostraban un retroceso de porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles más altos, al igual que una desigualdad en los procesos de pensamiento y componentes, puesto que era contradictorio que en resultados de competencia el uso del conocimiento estuviera en debilidad mientras que explicación era una fortaleza, por lo que se llegó a un debate sobre la independencia de algunos procesos.

Los coordinadores al culminar el taller expresaron la importancia de realizar el taller con todos los profesores de la Escuela Normal independientemente del área del conocimiento que tuvieran a cargo, pues el objetivo era que logran aprovechar los espacios de reflexión de la calidad educativa para ahondar sobre las falencias,

e identificar lo que la competencia científica puede aportar a las demás áreas, logrando un trabajo transversal entre las mismas.

El papel desempeñado por nosotras en este encuentro fue el de mediadoras, ya que mediante el diligenciamiento y desarrollo de cada actividad eran los maestros los que se veían enfrentados al conocimiento de las competencias, y con base en algunos referentes dados ellos debían dar a conocer construcciones e interpretaciones propias.

Se dio por terminada la reunión a las 12:40 pm con el establecimiento de las fechas para la realización de los talleres con los colectivos docentes:

- Marzo 12 del 2015 – Taller Consejo Académico
- Marzo 13 del 2015 – Taller Docentes del PFC
- Marzo 14 del 2015 – Taller Docentes de Básica primaria
- Marzo 17 del 2015 – Taller Docentes de Básica secundaria
- Marzo 21 del 2015 – Taller Docentes de la Media

En constancia firman

ASISTENCIA REUNIÓN ANÁLISIS PRUEBA SABER



FECHA	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
4 MARZO 15	CESAR TRUJILLO TARAGONA	COORDINADOR	catt_co@yahoo.com	3158239366	[Firma]
9 MARZO 15	German Chaparr	COORDINADOR	germanduapeta@gmail.com	3005794259	[Firma]
11 MARZO 15	Amparo Elizabeth Sandoval S	COORDINADORA	amparosa@yahoo.com	3002610816	[Firma]
11 MARZO 15	SOMIA ARBEO	Psicóloga	servicio de psicología en sh@gmail.com	3153008988	[Firma]
11 MARZO 15	Dora Herrera Arango	Rectora	namalbuoremanzo@hotmail.com	3173317312	[Firma]
13-15	David Fuentes	COORDINADOR	dalonso241@yahoo.es	3219790018	[Firma]
Marzo 9.	Maria Eugenia Franco Acosta	COORDINADORA	mefrancoa@gmail.com	3165665365	[Firma]
Marzo 9	Liliana Helena H2cano Castellanos	COORDINADORA	lwinutzcano@hotmail.com	3153139107	[Firma]

Anexo C: Taller Consejo Académico

- **Fecha:** 12 de Marzo 2014
- **Horario:** 11:00 am a 12:30 pm
- **Lugar:** Escuela Normal Superior de Bucaramanga

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación Nacional, invita a todas las instituciones educativas a integrar en su quehacer pedagógico el enfoque por competencias, por esta razón es necesario analizar la política pública desde el punto de vista curricular, evaluativo y pedagógico.

Según la política de mejoramiento de la calidad de la educación, en el país se realiza evaluaciones periódicas del desempeño de los estudiantes de educación básica y se recoge información para identificar los factores que inciden en sus resultados, con el fin de orientar la toma de decisiones en acciones tendientes a fortalecer los aprendizajes.

El presente taller busca crear espacios de reflexión crítica donde se discutan los documentos, para favorecer la interpretación de cómo se lleva a cabo el desarrollo de las competencias en los estudiantes.

OBJETIVO

- Promover un proceso de autoevaluación de la calidad educativa en las áreas básicas con miras a la acreditación institucional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Incentivar la formación de docentes en las áreas básicas.
- Fomentar la formación de equipos docentes para actualizar los Planes de área de acuerdo a las exigencias nacionales e internacionales.
- Crear espacios de trabajo para docentes y directivos docentes con el fin de revisar y analizar los resultados institucionales en las pruebas SABER para definir y proyectar el plan de acción correspondiente.

DOCUMENTOS PARA LA DISCUSIÓN

- Estándares Básicos de Competencias – Ciencias Naturales
- Guía para la Lectura e Interpretación de los Resultados Institucionales Prueba SABER.
- Reporte del Plan Básico de Mejoramiento (PBM)
- Reporte de Resultados Institucionales Prueba SABER Ciencias Naturales de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga

AGENDA DE TRABAJO

1. Saludo y presentación
2. Presentación del contexto de la calidad educativa
 - 2.1 Lectura debate de la Columna presentada en el Tiempo el día 10 de Marzo del 2015 por Francisco Cajiao titulada “PROPUESTA POR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Las cosas de Perogrullo”
 - 2.2 Presentación del material del Plan Básico de Mejoramiento (PBM)
3. Conclusiones y establecimiento del plan de acción

ACTA DE REUNIÓN No 2.
Encuentro con el Consejo Académico

FECHA: 12 de marzo de 2015

HORA: 11:00 am a 12:30 pm

LUGAR: Sala de reuniones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga

ASISTENTES AL ENCUENTRO

- Dora Herrera – **Rectora ENSB**
- Coordinadores ENSB
- Docentes integrantes del Consejo Académico
- Gonzalo Ordoñez – **Docente UIS, Asesor proyecto de grado**
- Keyla Sarmiento – **Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales**

OBJETIVO: Promover un proceso de autoevaluación de la calidad educativa en las áreas básicas con miras a la acreditación institucional.

DESARROLLO DEL ENCUENTRO

El encuentro realizado con el consejo académico lo comenzó la rectora con un cordial saludo y presentación de la agenda del encuentro, comenzando por la socialización del PMI enfatizado en la gestión académica, donde se plasma planes de mejora con miras a una autoevaluación institucional. Seguidamente se dio el comunicado sobre la invitación que realiza el MEN para la realización del día E en la institución educativa los 25 de marzo de cada año.

El asesor del proyecto comienza con una lectura en conjunto de una columna publicada en el Tiempo por Francisco Cajiao titulada Propuesta por la calidad educación “las cosas de Perogrullo”. Proseguido de esto presenta a los Docentes el Plan Básico de Mejoramiento (PBM) elaborado por el MEN, el cual comienza

con un recorrido histórico de la enseñanza y evaluación por competencias, para seguir con la presentación de porcentajes de niveles de desempeño de Colombia en las áreas de lenguaje y matemáticas, fijando la mirada en los niveles de desempeños bajos.

Luego de observar los resultados obtenidos a nivel de país, se realiza una comparación con los resultados arrojados por PISA en el 2012, a los cuales hace una anotación de equivalencia de estos con los de la prueba Saber en el respectivo año, a lo que llegan a la conclusión que la prueba Saber tiene una estructura interna muy bien hecha, ya que llegar a coincidir los resultados en una prueba de evaluación estandarizada internacional de alta calidad deja en muy buenas referencias a Saber.

El fin último del PBM es generar una preocupación por estos resultados y comenzar a examinar los Institucionales, es por esto que se presenta como actividad 1 para atender al progreso de la calidad educativa los objetivos del día E y la estructura del Índice sintético de calidad educativa.

Como acuerdos y peticiones del encuentro quedaron las siguientes:

- Se pidió un acompañamiento permanente en el proceso de acreditación
- Una maestra de Lengua Castellana pide la colaboración en el acompañamiento en cada una de las áreas para descubrir las inconsistencias en el trabajo que han venido realizando, a lo que propone crear una carpeta compartida en Dropbox para subir documentos de análisis institucional.
- Una profesora propone abrir espacios para la comprensión en colectivo de nociones de competencia.

Anexo D: Taller Docentes

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA SABER CIENCIAS NATURALES 2009 - 2012 y 2014 EN LOS GRADOS 5° Y 9° DE LA ESCUELA NOMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación Nacional, invita a todas las instituciones educativas a integrar en su quehacer pedagógico el enfoque por competencias, por esta razón es necesario analizar la política pública desde el punto de vista curricular, evaluativo y pedagógico. El presente taller busca crear espacios de reflexión crítica donde se discutan los documentos, para favorecer la interpretación de cómo se lleva a cabo el desarrollo de las competencias en los estudiantes.

OBJETIVO GENERAL

- Crear espacios de reflexión crítica con el fin de analizar los resultados de las Pruebas SABER en la competencia científica y los modos de evaluar para que los docentes puedan tomar decisiones relativas a su quehacer pedagógico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los procesos de pensamiento, componentes y niveles de desarrollo de la competencia científica que evalúa la Prueba Saber.
- Presentar estrategias que permitan a los docentes profundizar en la conceptualización de los estándares básicos de competencia.

- Proponer una metodología que le permita a los docentes analizar los resultados institucionales de la prueba Saber 2009-2014 para que puedan tomar decisiones en su planeación pedagógica, curricular y evaluativa.

Para la realización del taller se entregará a los maestros una guía con los puntos e información a trabajar, con el fin de examinar conocimientos previos que fortalezcan el desarrollo de la actividad, y al finalizar se logre productos enriquecedores congruentes a las causas reales de los resultados de las pruebas.

DOCUMENTOS PARA LA DISCUSIÓN

- Estándares Básicos de Competencias – Ciencias Naturales
- Guía para la Lectura e Interpretación de los Resultados Institucionales Prueba Saber.
- Reporte de Resultados Institucionales Prueba Saber Ciencias Naturales de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga

AGENDA DE TRABAJO

1. Saludo y presentación de la agenda de trabajo.
2. Presentación de Estándares Básicos de Competencias de Ciencias Naturales.
3. Presentación de las Generalidades de la Prueba Saber en Ciencias Naturales.
4. Trabajo en torno a la articulación de los Estándares Básicos de Competencias de Ciencias Naturales y la estructura de la Prueba Saber de Ciencias Naturales:

- a. Elaborar una conceptualización de la competencia científica a partir de cada uno de los procesos de pensamiento (Uso del Conocimiento Científico, Explicación de Fenómenos e Indagación) y a si mismo de los componentes (Entorno Vivo, Entorno Físico y Ciencia Tecnología y Sociedad) **Ficha No 1.**

 - b. Clasificar los desempeños de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales (Me Aproximo al Conocimiento Como Científico Natural), según los Procesos de la Competencia Científica contenidos en la Prueba Saber (Uso del Conocimiento, Explicar e Indagar). **Ficha No 2.**

 - c. Clasificar y jerarquizar 16 desempeños más relevantes de los estándares de competencia de Ciencias Naturales. **Ficha No 2.**
5. Socialización para la discusión de los resultados Institucionales Prueba Saber de Ciencias Naturales en sus 4 tipos de entrega (Promedio y Desviación Estándar, Niveles de Desempeño, Competencias Científicas y Componentes)
6. Construcción del Análisis Interpretativo de los Resultados Institucionales de la Prueba Saber de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, en ¿Qué se está fallando? **Ficha No 3.**
7. Elaboración de posibles causas a nivel curricular, pedagógico y evaluativo según los resultados obtenidos en las Pruebas Saber. **Ficha No 4.**
8. Presentación de recomendaciones para la institución educativa.

9. Socialización y comentarios del taller realizado.

10. Establecimiento de compromisos y plan de acción.

ACTA DE REUNIÓN No 3. Encuentro con Docentes del PFC

FECHA: 13 de marzo de 2015

HORA: 11:00 am a 12:30 pm

LUGAR: Sala de reuniones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga

ASISTENTES AL ENCUENTRO

- Dora Herrera – **Rectora ENSB**
- German Chapeta – **Coordinador PFC**
- Docentes del PFC
- Docentes de área pedagógica
- Gonzalo Ordoñez – **Docente UIS, Asesor proyecto de grado**
- Keyla Sarmiento – **Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales**
- Laura Suárez – **Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales**

OBJETIVO: Crear espacios de reflexión crítica con el fin de analizar los resultados de las Pruebas Saber en la competencia científica y los modos de evaluar para que los docentes puedan tomar decisiones relativas a su quehacer pedagógico.

DESARROLLO DEL ENCUENTRO

El encuentro con los docentes del Programa de formación complementaría se inició con la lectura “Propuestas por la calidad de la educación” Las cosas de Perogrullo, la cual dio a conocer los fines del Día E propuestos por el Ministerio de Educación Nacional, además en ella se resaltaba la importancia de analizar y

sacar conclusiones de mejora de los resultados de las áreas básicas de conocimiento evaluadas por la Prueba Saber, lectura ideal para lograr un anclaje con el taller que tenía como objetivo incentivar el análisis de estas pruebas para tomar decisiones pertinentes para mejorar el quehacer pedagógico y así disminuir el porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles mínimos y aumentar el los niveles superiores.

Esta introducción fue realizada por el asesor del proyecto en colaboración de las autoras del proyecto. Al analizar la lectura de Perogullo suscitaron algunas inquietudes en los docentes del PFC en donde los principales puntos a tratar fueron:

- ✓ ¿Por qué siempre recae la responsabilidad de la mala educación a los maestros?
- ✓ El ambiente familiar son altamente influyentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ ¿Por qué las políticas de educación no responden adecuadamente al que hacer educativo?
- ✓ ¿Realmente se está evaluando por competencias a nuestros estudiantes?

Cada una de estas inquietudes desviaron el normal desarrollo del taller, por lo tanto se considera como una actividad no concluida, ya que el objetivo de la actividad no se llevó a cabalidad.

En constancia firman:

ASISTENCIA REUNIÓN ANÁLISIS PRUEBA SABER



FECHA	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
13-03-15	Erades Hernández Castellanos	Docente	erades@hotmai.com	6319782	[Firma]
13-03-15	María Leneith Mantilla Sánchez	Docente	maricayamantilla@gmail.com	6799658	[Firma]
13-03-15	Martilde Uribe Martínez	Docente	martildeuribe9@yahoo.es	318449243	[Firma]
13-03-15	Carimen Cecilia Ochoa Villalba	Docente	carimencov33@hotmail.com	6347410	[Firma]
13-03-15	Luz Marina Álvarez Santoyo	Docente	luzmariaalvarez2000@yahoo.es	6439993	[Firma]
13-03-15	María Teresa Sanabria Camelo	Docente	maritersa891@gmail.com	3183854327	[Firma]
13-03-15	Martha Eugenia Meza Díaz	Docente	martha330@hotmail.es	3012326599	[Firma]
13-03-15	Gloria P. Cristóbal Samicuto	Docente	glorita-lindacs@hotmail.com	3177987584	[Firma]
13-03-15	Smith Johanna Sanabria Tirado	Docente	smithjha_1980@hotmail.com	—	[Firma]
13-03-15	Martha Inés Cancino Uribe	Docente	marthacancinos7@yahoo.es	3188269136	[Firma]
13-03-15	Lenne Yolanda Quintero	Docente	lquintero2002@hotmail.com	3143322516	[Firma]
13-03-15	Esperanza Villmiral Mendoza	Docente	esperanza2002@hotmail.com	3157587019	[Firma]
13-03-15	Gloria Haina, Ceballos Alvarado	Docente	glomacuna@hotmail.com	3168690004	[Firma]
13-03-15	Gloria Stella Jaimés Rosas	Docente	gloriarosass@hotmail.com	3165877642	[Firma]
13-03-15	Xiomara Cascaez Heródez	Docente	xiomaramarquez24@hotmail.com	3152088645	[Firma]
13-03-15	Diana C. Flores Pardo	Docente	dianac.flores@gmail.com	3157019376	[Firma]
13-03-15	Luz María Gómez de Correal	Docente	luzmaguiterri@gmail.com	316820182	[Firma]
13-03-15	Serman Chapar	coordinador	sermanchapar@gmail.com	3005704259	[Firma]
13-03-15					
13-03-15					

ACTA DE REUNIÓN No 4.

Encuentro con Docentes de Básica Primaria

FECHA: 14 de marzo de 2015

HORA: 7:00 am a 12:00 pm

LUGAR: Salón L5 de la Universidad Autónoma de Bucaramanga

ASISTENTES AL ENCUENTRO

- Cesar Trujillo Tarazona – **Coordinador Básica primaria**
- Docentes de Básica Primaria
- Gonzalo Ordoñez – **Docente UIS, Asesor proyecto de grado**
- Jennifer Romero – **Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales**
- Keyla Sarmiento – **Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales**
- Laura Suárez – **Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales**

OBJETIVO: Crear espacios de reflexión crítica con el fin de analizar los resultados de las Pruebas Saber en la competencia científica y los modos de evaluar para que los docentes puedan tomar decisiones relativas a su quehacer pedagógico.

DESARROLLO DEL ENCUENTRO

El encuentro realizado con los Maestros de básica primaria, se dio inicio con una introducción por parte del asesor del proyecto quien socializó del PBM (plan básico de mejoramiento) elaborado por el MEN, haciendo énfasis en el área de gestión académica, donde se da a conocer el principal objetivo de éste, lograr una autoevaluación institucional partiendo de la creación de planes de mejora teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las áreas de lenguaje y matemáticas, fijando el análisis en los niveles de desempeño más bajos (insuficiente y mínimo) ya que todo estudiante que sea participe del proceso educativo, no puede situarse en estos niveles, de lo contrario se analiza que hay grandes falencias por parte del proceso. Seguidamente se informó sobre la proximidad del día “Día de la Excelencia” propuesto por el MEN para todas las instituciones educativas del país, el cual se llevaría a cabo el 25 de marzo.

Luego de observar los resultados obtenidos a nivel de país, se realiza una comparación con los resultados arrojados por PISA en el 2012, en el cual; al analizar los porcentajes se pudo apreciar una equivalencia bastante sólida, llegando a una conclusión especial, pues Saber posee una estructura bien consolidada, ya que coincide con una prueba internacional estandarizada.

Esta comparación fue pertinente para generar preocupación en los maestros por los resultados obtenidos tanto en la prueba nacional como internacional y así pasar a la socialización del taller donde se brindó el espacio para reflexionar y analizar los resultados de Saber en la competencia científica, con el objetivo de construir planes de mejora acordes a la necesidad de los estudiantes.

Se dio inicio al taller con una presentación de las generalidades de la prueba Saber y los tipos de resultados que ella arroja para medir la calidad educativa de la Institución, destacando la medición de cada resultado y su correcta interpretación, seguidamente se dio a conocer las competencias propuestas por Saber y componentes evaluados de Ciencias Naturales por parte de las autoras del proyecto

Posteriormente de dar a conocer las generalidades de la prueba se pasó a conocer la descripción por niveles del grado 5° con el objetivo de vincular los procesos de enseñanza aprendizaje con los mismos, terminada la exposición se pasó a la realización de las actividades propuestas por el taller.

En el transcurso del taller se generó múltiples cuestionamientos referente a los resultados obtenidos en donde se buscó llegar a generar comunes acuerdos y peticiones referentes al cómo mejorar en el proceso educativo.

Como acuerdos y peticiones del encuentro quedaron las siguientes:

- Se pidió un acompañamiento permanente en el proceso de acreditación
- Las maestras de preescolar acordaron en la reunión informarse para incentivar la competencia científica desde este nivel.
- Los profesores de básica primaria acordaron incentivar mas proyectos integrados con el fin de desarrollar los procesos de pensamiento de la competencia científica.

Evaluación del encuentro

El taller es pertinente en cuanto nos hace reflexionar en torno a nuestras acciones pedagógicas, las debilidades que tenemos en el quehacer docente, confrontándonos con los resultados académicos de los(as) estudiantes. Este ejercicio nos permite proponer acciones de mejoramiento comprobándonos directamente con el proceso.

Muchísimas gracias por los aportes recibidos.

Evaluación del taller

Valoro el material y la preparación que hicieron.

Valoro el manejo del grupo por parte de la estudiante que se dirigió más a nosotros

Me agrada imaginarnos como futuras docentes y me da alegría que hayan parte importante de la generación de relevo.

Gracias

En constancia firman:

ASISTENCIA REUNIÓN ANÁLISIS PRUEBA SABER



FECHA	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
14-03-15	Muriana Vaya Juan	Docente	myvoda113@hotmail.com	3178327695	Muriana Vaya
14-03-15	Rosalba Acosta Heró	Docente	rosyacoosta9@gmail.com	3158039941	Rosalba Acosta
14-03-15	LILIA RANGEL INFANTE	DOCENTE P.R.I.A.	carlied1@hotmail.com	3102577306	Lilia Rangel
14-03-15	Christian Acevedo	Docente	Chriss_acevedo@hotmail.com	3183901005	Christian Acevedo
14-03-15	Maria Eloyda Gilva Rodríguez	Docente	magera11@hotmail.com	3143312307	Maria Eloyda Gilva Rodríguez
14-03-15	CECILIA FAVILLO TAMAYO	COMANAJON	cett_00@yahoo.com	3156139366	Cecilia Favillo
14-03-15	Norberto Amayo Pospa	Docente	norber-13@hotmail.com	3184850131	Norberto Amayo
14-03-15	Esperanza Silva González	Docente	espunza0215@yahoo.com.co	3194355561	Esperanza Silva
14-03-15	Amanda Sánchez García	Docente	aballasg@hotmail.com	3163038041	Amanda Sánchez
14-03-15	Sandra Milena Díaz Anaya	Docente	Sandiaz23@hotmail.com	3204939918	Sandra Milena Díaz
14-03-15	Rosa Delia Oyarbide	Docente	ropeoari@yahoo.es	311.8420300	Rosa Delia Oyarbide
14-03-15	Gloria Milena Ojeda Vargas	Docente	milensoma@hotmail.com	3169994625	Gloria Ojeda
20-14-15	Janeith Peña Torregrosa	Docente	Janeithp.68@hotmail.com	3152883038	Janeith Peña
03-11-15	Olga Castellanos Niño	Docente	Okani_511@hotmail.com	3142916212	Olga Castellanos
03-11-15	Blanca Nieves Rodríguez	Docente	blanca50@hotmail.com	3164420762	Blanca Nieves Rodríguez
14-03-15	Delia Rosa Carriellanos	Docente	delrosca11@gmail.com	3143940040	Delia Rosa Carriellanos
14-03-15	Carmen Rosa Suárez Viver	Docente	profesoraviv@hotmail.com	3204167079	Carmen Rosa Suárez
14-03-15	Blanca Azucena Jaimes Acosta	Docente	susanajac14@hotmail.com	3142845959	Blanca Azucena
14-03-15	Mary Edilma Camillo Carantón	Docente Preceptor	mary_caranton@hotmail.com	3138920189	Mary Edilma
14-03-15	Maria Eugenia Sierra Z	Docente Preceptor	maria_sierra2@hotmail.com	3164828385	Maria Eugenia Sierra
14-03-15	Elizabeth Gala de Govea	Docente	egomez_cala14@hotmail.com	3158507654	Elizabeth Gala
14-03-15	Armando Guerrero de Vergel	Docente	aranguera@hotmail.com	3002650394	Armando Guerrero
14-03-15	Ilda Rodríguez Ros	Docente	ildarodriguez612@hotmail.com		Ilda Rodríguez
Mar 14	Yolima Vasquez	Docente 2-5	yan164@gmail.com	6324615	Yolima Vasquez
14-03-15	Tatiana Marcela Acelas Mendoza	Docente 3-1	tatianacelas@gmail.com	3003464482	Tatiana Acelas

DESARROLLO DEL ENCUENTRO

En este encuentro se contó con todos los maestros de la básica secundaria de todas las áreas, para este taller se tuvo como foco de análisis los resultados de la prueba Saber de 9° en Ciencias Naturales.

Se comenzó con una contextualización de la prueba saber y presentación de los 4 tipos de resultados que arroja, recalando la importancia de saber su objetivo y lo que nos presenta para poder llegar a analizar el estado de la institución.

Seguidamente se siguió con la ejecución del taller, donde se explicó el objetivo que se quería lograr en cada actividad. Al llegar al análisis de la prueba se observó gran participación de los docentes a la hora de realizar la plenaria de los análisis realizados por pequeños grupos formados por ellos.

Como producto de este encuentro quedo los aportes de algunas maestras acerca de la manera de articular los procesos de la competencia científica con los componentes del área de Ciencias Naturales, mediante sucesos que hoy en día viven y conviven los estudiantes. Cómo acuerdo quedo examinar los planes de área de Ciencias Naturales para evaluar de qué manera están incluyendo las competencias en la estructuración y desarrollo del mismo, y los profesores de las otras áreas aportaron que tomaran los 9 procesos básicos y los adaptaran al desarrollo y estructura de sus planes de área.

Nuestro papel en este taller fue servir de mediadoras del dialogo, debate y discusión de los resultados de la prueba Saber de 9° en Ciencias Naturales junto con los aportes de los análisis e interpretaciones que realizaban los docentes, que junto con preguntas orientadoras realizadas por nosotras llevábamos a la

comprensión de las competencias como parte fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje hoy por hoy.

El encuentro finalizo a las 5:30 pm

Evaluación del encuentro

Muy interesante la actividad pues nos invita a reflexionar y aterrizar en que nivel nos encontramos, que estrategias estamos utilizando y cuales son las causas que nos ubican en estas posiciones; para plantear soluciones tendientes a solucionar las problemáticas presentadas.

Apreciación sobre el taller Unab

Tema: Socialización de evaluación externa
 Fecha: marzo 21 de 2015 Hora: 7:00 a.m - 12:00 p.m

Felicitaciones por la dinámica desarrollada: buenas explicaciones, material y ambiente de trabajo.

Atte. Leonor Vargas S.

En constancia firman

ASISTENCIA REUNIÓN ANÁLISIS PRUEBA SABER



FECHA	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
17 MARZO 2015	LIZSHELLA QUARIN REYES	DOCENTE	quarin-1968@hotmail.com	6-451294	[Firma]
17 Marzo 2015	Edilia Medina Jaimes	Docente	medinuedilia@hotmail.com	3144755271	[Firma]
17 MARZO 2015	Espejanza Pico Espino	Docente	espico08@gmail.com	8007915112	[Firma]
17 MARZO 2015	EXAHERCAS HERNANDEZ CASTELLANOS	Docente	exahercas@hotmail.com	6719782	[Firma]
17 MARZO 2015	Alexandro Sierra de Mena	Docente	alexandro656@gmail.com	6296221	[Firma]
17-11-15	ZORAIDA SANCHEZ J.	Docente	zoraids@hotmilit.com	315584901	[Firma]
17-11-15	Dora Luz Cortes Arrieta	Docente	doracortes-89@hotmail.com	3156276106	[Firma]
17-3-15	David Fuentes	Coordinador	dfuentes241@yahoo.es	3219790018	[Firma]
17-3-15	HUMBERTO LEONAR FLOREZ	Docente	betosidroflorez@gmail.com	3168804655	[Firma]
17 MARZO	Alix Aranda Arditá Domínguez	Docente	alixardib@hotmail.com	3017903531	[Firma]
17-3-15	Nilsa Camargo	Docente	nilsacamargo@yahoo.com.mx	3115090084	[Firma]
17-3-15	MARISOLA RANDEZ OUBEO	Docente	marap65@hotmail.com	3158937012	[Firma]
17-3-15	Luz Stella Ullmann Suarez	Docente	luzstella@hotmail.com	3114714869	[Firma]
17-3-15	Claudia Liliana Moreno	Docente	Cayita0322@hotmail.com	3166494940	[Firma]
17-3-15	Olaya Yaneth Méndez P.	Docente	yanethmendez21974@gmail.com	3103220891	[Firma]
17-3-15	Lucy Vianney Salazar E	Docente	lucyvianney@yahoo.es	3186825507	[Firma]
17-3-15	Arnulfo Campos Lozada	Docente	arcelozad@yahoo.com	3185560885	[Firma]

ASISTENCIA REUNIÓN ANÁLISIS PRUEBA SABER



2015

FECHA	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
17-11-2015	Lucy Marina Salas de Contreras	Docente	luzmar70@hotmail.com	6313267	[Firma]
17-11-2015	Amali Brizaldo G.	"	amali.brizaldo52@gmail.com	6191240	[Firma]
17-11-2015	Carmita Hernandez Jimes	Docente	carmitaher@hotmail.com	6359044	[Firma]
17-11-2015	Luz María Fernández Velasco	Docente	luzmaria@comcast.net	6187350	[Firma]
17-3-15	Esperanza González	Docente	panchitagomez66@yahoo.com	6316588	[Firma]
17-3-15	Genny Patricia González	Docente	genpagon59@yahoo.com	6311963	[Firma]
17-3-15	Liliana Rosero Pérez	Docente	liliana5280429@ohov.es	3174395072	[Firma]
17-3-15	Genis Salazar Rado	Docente	genis35@gmail.com	3163588031	[Firma]
17-3-15	Kosmira Sandoval	Docente	kosm4.sandoval@gmail.com	3017386167	[Firma]
17-03-15	Claudia Milena Guerrero Rueda.	Docente	clina293@hotmail.com	3143206944	[Firma]
17-03-15	Adriana Milena Avila Reyes	Docente	adriana-mavila@hotmail.com	5002989218	[Firma]
17-03-15	Armando Samacá Muñoz	Docente	asamaca1706@yahoo.com.mx	3045400081	[Firma]
17-03-15	Solany Quintero M.	Docente	solanyita@yahoo.es	3177519468	[Firma]
17-03-15	Dyagones Arango Prada	Docente	gensciapanu@hotmail.com	315356756	[Firma]
17-03-15	Martha Stella Buda Olarte	Docente	marthastella.prada@hotmail.com	3158929784	[Firma]

ASISTENCIA REUNIÓN ANÁLISIS PRUEBA SABER



FECHA	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
17/03/15	Pablo Vicente Prada Torres	Docente	paj-betkna@hotmail.com	31220798	[Firma]
17/03/15	Oscar Ceinel Reina Montañón	Docente	oscar.ceinel44@hotmail.com	3213127958	[Firma]

ACTA DE REUNIÓN No 6.

Encuentro con Docentes de la Media

FECHA: 21 de marzo de 2015

HORA: 7:00 pm a 12:30 pm

LUGAR: Salón L5 de la Universidad Autónoma de Bucaramanga

ASISTENTES AL ENCUENTRO

- Liliam Helena Lizcano – Coordinadora de la Media
- Docentes de la Media
- Jennifer Romero – Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales
- Keyla Sarmiento – Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales
- Laura Suarez – Maestra en Formación UIS – Ciencias Naturales

OBJETIVO: Crear espacios de reflexión crítica con el fin de analizar los resultados de las Pruebas SABER en la competencia científica y los modos de evaluar para que los docentes puedan tomar decisiones relativas a su quehacer pedagógico.

DESARROLLO DEL ENCUENTRO

En esta oportunidad se realizó el taller con los maestros de 10° y 11° de la ENSB. En primera instancia se dio a conocer el PBM (plan básico de mejoramiento) en una breve introducción realizada por el asesor del proyecto, donde se buscó hacer énfasis en el área de gestión académica y su principal objetivo, el cual se basa en la construcción de planes de mejora y así lograr realizar la autoevaluación institucional, teniendo en cuenta el análisis de los resultados obtenidos en la prueba saber, teniendo en cuenta lo anterior se pasó a dar la introducción sobre las generalidades de la prueba y la explicación de cada una de las competencias y componentes. Esta orientación fue realizada por las autoras del proyecto.

Posteriormente se pasó a la ejecución del taller, el cual tenía como objetivo Crear espacios de reflexión crítica con el fin de analizar cada uno de los resultados obtenidos en la Pruebas Saber en el área de ciencias naturales y con ello construir posibles causas y recomendaciones que logren replantear el proceso educativo. Al llegar al análisis de la prueba se observó gran participación y motivación por parte de los docentes en el momento de realizar la plenaria de los análisis realizados, sin importar que este grupo de maestros no tienen relación directa con los estudiantes de 3°, 5° y 9°.

Las maestras en formación brindaron apoyo a los docentes, en cuanto a la conceptualización de cada una de las competencias y componentes evaluados por Saber, para así lograr responder y desarrollar el taller de manera idónea y generar un ambiente de análisis, en donde se llegó a concluir la importancia de articular procesos de pensamiento y componentes propios del saber en las áreas básicas, con el fin de obtener estudiantes competentes para la sociedad. Para ello es

necesario hacer revisión detallada de los planes de área y de las estrategias propuestas para la enseñanza de la asignatura

Evaluación del encuentro

EVALUACIÓN.	Observaciones o evaluación
<ul style="list-style-type: none"> Me pareció interesante, que nos actualizan en lo referente a novedades educativas en cuanto a la relación Standards, desempeños y componentes. Permite la reflexión con nuestros pares. Permite la integración y el diálogo con diferentes compañeros de áreas divergentes. (El diálogo es académico pero también favorece la interacción objetiva y subjetiva). Hubo espacio para el cuestionamiento y mirada respetuosa para el trabajo académico del otro. 	<ul style="list-style-type: none"> * Me pareció una jornada fructífera porque me permitió conocer y aprender sobre procesos de aprendizaje de esta área (ciencias naturales). Sin embargo, el tiempo fue insuficiente para leer, analizar y llegar a conclusiones de los diversos ítems y finalmente plasmarlos en los formatos o rejillas. * (Desafortunadamente) se falló o se falló en la actitud de escucha por parte de los docentes y que debió ser encausada por la(s) presentador(a) o expositor(a).

En constancia firman:

ASISTENCIA REUNIÓN ANÁLISIS PRUEBA SABER



FECHA	NOMBRE	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
21-03-15	OLGA LUCIA CONTRERAS	Docente	olguitalu2@hotmail.com	3173304468	[Firma]
21-03-15	German Sola Guerra Santa	Docente	-	3108086993	[Firma]
21-03-15	Miriam Pielus Alfonso Lora	Docente	mirce_0619@hotmail.com	3204225425	[Firma]
21-03-15	Jayne Villanda Quintero J.	Docente	jvinterosanta@hotmail.com	31433225116	[Firma]
21-03-15	Luz Amalia Anaya Duero	Docente	lucanabuy@hotmail.com	3188880312	[Firma]
21-03-15	Marta Isabel Ortiz Quintana	Docente	Martisaoduz@gmail.com	3117549473	[Firma]
21-03-15	Logio Albarracín	Docente	logioalbarra@gmail.com	3202912424	[Firma]
21-03-15	Clara Comacho	Docente	-	3153512033	[Firma]
21-03-15	Flor Angila Ibarra H	Docente	Florangila@hotmail.com	3105661531	[Firma]
21-03-15	Hugo Moreno Bayona	Docente	abomuh@hotmail.com	3153730832	[Firma]
21-03-15	Matilde Urbe M.	Docente	matildeurbe92@yahoo.es	31849459243	[Firma]
21-03-15	Olga Stella James Rojas	Docente	gloriar25@hotmail.com	3165174042	[Firma]
21-03-15	Gloria Elena Castillo	Docente	gloriaelenacastillo@yahoo.com	3005523051	[Firma]
21-03-15	Jolanda Silva Camargo	Docente	JolandaJ75@hotmail.com	3114222777	[Firma]
21-03-15	Miriam Cecilia Quera Caballero	Docente	miriamceciduchacion@gmail.com	3103861700	[Firma]
21-03-15	Ollanda Bermúdez Meehan	Docente	Obermendez@enab.edu.co	3153760406	[Firma]
21-03-15	Luz Ferrando Torres Pinzon	Docente	luzferran@hotmail.com	3154156383	[Firma]
21-03-15	Patricia Amoroso Gualpiron	D. D.	patrizza@hotmail.com	3192428350	[Firma]
21-03-15	Liana Calina Flores Jarama	Docente	lianac.flores@gmail.com	317019336	[Firma]
21-03-15	Paulas Cecilia Kussler	Docente	PaulasKussler@gmail.com	3178350217	[Firma]
21-03-15	Verónica Tullia González Duarte	Docente	veritullia@gmail.com	3003645271	[Firma]
21-03-15	Carlos A Bautista Rojas	Docente	carlosbautistarojas@gmail.com	6943413	[Firma]
21-03-15	Ana Lucero Vargas Sierra	Docente	alovargas@yahoo.es	6564763	[Firma]
21-03-15					

Anexo E: Ficha de trabajo No 1.

- Elaborar una conceptualización de la competencia científica a partir de cada uno de los procesos de pensamiento (Uso del Conocimiento Científico, Explicación de Fenómenos e Indagación) y a si mismo de los componentes (Entorno Vivo, Entorno Físico y Ciencia Tecnología y Sociedad)

PROCESOS DE PENSAMIENTO COMPETENCIA CIENTÍFICA		COMPONENTES DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA	
Uso del Conocimiento Científico		Entorno Vivo	
Explicación de Fenómenos		Entorno Físico	
Indagación		Ciencia Tecnología y Sociedad	

Anexo F: Ficha de trabajo No 2.

1. Clasificar los desempeños de los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales (Me Aproximo al Conocimiento Como Científico Natural), según los Procesos de la Competencia Científica contenidos en la Prueba SABER (Uso del Conocimiento, Explicar e Indagar).

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO (A) NATURAL

1º a 3º	4º a 5º	6º a 7º	8º a 9º	10º a 11º
Me identificó como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.	Identificó estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.	Identificó condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.	Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.	Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.
<ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Hago conjeturas para responder mis preguntas. • Diseño y realizo 	<ul style="list-style-type: none"> • Observo el mundo en el que vivo. • Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas. • Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas. • Identifico condiciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Observo fenómenos específicos. • Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas. • Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos 	<ul style="list-style-type: none"> • Observo fenómenos específicos. • Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas. • Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. • Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. • Propongo modelos para

<p>experiencias para poner a prueba mis conjeturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...). • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando, dibujos, palabras y números. • Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Selecciono la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas. • Analizo, con la 	<p>que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas. • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (balanza, báscula, cronómetro, termómetro...) y no convencionales (paso, cuarta, pie, braza, vaso...). • Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones entre la información y los datos recopilados. • Selecciono la información que me permite responder a mis 	<p>científicos, para contestar preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). • Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos. • Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos. • Busco información en diferentes fuentes. • Evalúo la calidad de la información recopilada y doy el crédito correspondiente. 	<p>predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. • Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. • Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. • Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y simulaciones. • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error
--	--	---	---	---

<p>ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos. 	<p>preguntas y determino si es suficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes. • Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales entre los datos recopilados. • Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos. • Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Sustento mis respuestas con diversos argumentos. • Identifico y uso adecuadamente el 	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. • Establezco relaciones entre la información recopilada y mis resultados. • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. • Relaciono mis conclusiones con las 	<p>experimental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.
---	--	--	---	--

		lenguaje propio de las ciencias. • Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	
--	--	---	---	--

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES	
ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO (A) NATURAL 1° A 3°	
DESEMPEÑOS	PROCESOS
Observo mi entorno.	
Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.	
Hago conjeturas para responder mis preguntas.	
Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas.	
Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia.	
Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...).	
Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando, dibujos, palabras y números.	
Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente.	
Selecciono la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas.	
Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas.	
Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.	
Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.	
Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos.	

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES	
ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO (A) NATURAL 4° A 5°	
DESEMPEÑOS	PROCESOS
Observo el mundo en el que vivo.	
Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.	
Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas.	
Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).	
Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas.	
Realizo mediciones con instrumentos convencionales (balanza báscula, cronómetro, termómetro...) y no convencionales (paso, cuarta, pie, braza, vaso...).	
Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas.	
Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente.	
Establezco relaciones entre la información y los datos recopilados.	
Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente.	
Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados.	
Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.	
Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.	
Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo.	

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES	
ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO (A) NATURAL 6° A 7°	
DESEMPEÑOS	PROCESOS
Observo fenómenos específicos.	
Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.	
Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.	
Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).	
Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.	
Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los	

objetos y las expreso en las unidades correspondientes.	
Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.	
Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.	
Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.	
Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos.	
Busco información en diferentes fuentes.	
Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.	
Establezco relaciones causales entre los datos recopilados.	
Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos.	
Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.	
Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.	
Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.	
Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.	
Sustento mis respuestas con diversos argumentos.	
Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.	
Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.	
Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES	
ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO (A) NATURAL 8° A 9°	
DESEMPEÑOS	PROCESOS
Observo fenómenos específicos.	
Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas.	
Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.	
Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).	
Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos.	
Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes.	
Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.	
Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.	

Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.	
Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.	
Busco información en diferentes fuentes.	
Evalúo la calidad de la información recopilada y doy el crédito correspondiente.	
Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados.	
Establezco relaciones entre la información recopilada y mis resultados.	
Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental.	
Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.	
Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.	
Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.	
Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.	
Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.	
Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES	
ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO (A) NATURAL 10° A 11°	
DESEMPEÑOS	PROCESOS
Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.	
Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.	
Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento.	
Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.	
Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.	
Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.	
Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.	
Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.	
Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis.	
Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.	
Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.	
Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados.	
Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y simulaciones.	
Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental.	
Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.	
Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.	

Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas.	
Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.	
Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	

- Clasificar y Jerarquizar 16 desempeños fundamentales de trabajar transversalmente en todos los grados:

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN CIENCIAS NATURALES		
N°	ME APROXIMO AL CONOCIMIENTO COMO CIENTÍFICO (A) NATURAL (especificar el grado)	PROCESOS
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

NOTA: Los mismos ejercicios realizados en esta primera parte de la Ficha No. 2, se ejecutarán con el Entorno Vivo, Entorno Físico y Ciencia Tecnología y Sociedad

Anexo G: Ficha de trabajo No 3.

COMPETENCIA CIENTÍFICA

5°

NIVELES DE DESEMPEÑO		
AVANZADO	SATISFACTORIO	MÍNIMO
Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio de este nivel reconoce los elementos y características de la Tierra y el espacio y algunas máquinas simples en contextos cotidianos; diferencia entre materiales naturales y materiales fabricados por el hombre; explica las ventajas de adaptaciones de las plantas en los ecosistemas y las funciones de las partes básicas de un circuito eléctrico. Asimismo, diferencia variables, hipótesis y conclusiones y propone algunos diseños experimentales sencillos para contestar preguntas.	Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel relaciona las estructuras con funciones en sistemas vivos y físicos; reconoce las diversas formas y fuentes de energía, la dinámica de una cadena alimentaria y la estructura de circuitos eléctricos sencillos; clasifica seres y materiales usando un lenguaje científico; identifica los beneficios del deporte en la salud y explica algunas interacciones entre materiales y fenómenos naturales a partir de modelos sencillos, algunos métodos de separación de mezclas y la importancia de cada etapa en el desarrollo de un ser vivo. Asimismo, reconoce preguntas que se pueden contestar a partir de experimentos sencillos, compara, analiza, relaciona y elabora predicciones de acuerdo con datos, gráficas o información para solucionar una situación problema y utiliza evidencias para identificar y explicar fenómenos naturales.	El estudiante promedio de este nivel reconoce características de los seres vivos y algunas de sus relaciones con el ambiente; representa, a través de modelos sencillos, algunos eventos naturales; identifica usos de la energía y prácticas cotidianas para el cuidado de la salud y del ambiente y explica cómo funcionan algunos órganos en plantas y animales y las relaciones de fuerza y movimiento. Asimismo, saca conclusiones de información derivada de experimentos sencillos e interpreta datos, gráficas de barras e información que aparece explícita para solucionar una situación problema.

Tomado de: Ministerio de Educación Nacional (MEN). Pruebas saber 3°, 5 y 9 Aplicación realizada en octubre de 2012. *Orientación para la lectura e interpretación de los reportes de resultados para establecimientos educativos y sus sedes-jornadas.* Pág. 62. Recuperado el 6 de agosto de 2014, de <file:///C:/Users/ROMERO/Downloads/Orientaciones%20lectura%20interpretacion%20resultados%20SABER%202012%20Guia%20para%20establec%20educativos.pdf>.

COMPETENCIA CIENTÍFICA

9°

NIVELES DE DESEMPEÑO		
AVANZADO	SATISFACTORIO	MÍNIMO
<p>Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio de este nivel reconoce el cambio de pH de una solución cuando se le adiciona otra, algunos mecanismos que regulan el tamaño de las poblaciones y que las similitudes entre organismos son el resultado de sus adaptaciones al medio; relaciona las variables que describen el comportamiento de los gases; representa las fuerzas que actúan sobre un cuerpo en movimiento o en reposo; explica cómo se relacionan algunas características de los organismos determinadas genéticamente, con las condiciones del medio y el funcionamiento de los seres vivos a partir de las interacciones entre órganos y sistemas; explica las características del movimiento rectilíneo que sigue un cuerpo, los métodos adecuados para separar mezclas a partir de las características de sus componentes y algunos fenómenos de reflexión y refracción de la luz y evalúa hipótesis a partir de las evidencias derivadas de investigaciones científicas.</p>	<p>Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel reconoce la estructura y función de la célula en plantas y animales, las características físicas de los biomas, algunas prácticas para el cuidado de la salud personal y de la comunidad y el comportamiento de los materiales cuando se someten a cambios de temperatura; identifica cambios físicos y químicos, algunos fenómenos relacionados con las ondas y con la dinámica de la corteza terrestre y explica el funcionamiento de un circuito eléctrico a partir de modelos. Asimismo, representa datos e información derivada de investigaciones científicas, elabora conclusiones y predicciones, interpreta y relaciona información presentada en tablas y distintos tipos de gráficos y reconoce patrones y regularidades en los datos.</p>	<p>El estudiante promedio de este nivel reconoce algunas adaptaciones de los organismos al entorno, los efectos de su desaparición en el ecosistema y el uso de productos con determinado valor de pH en situaciones cotidianas; compara propiedades de diversos materiales; identifica el estado físico de las sustancias a partir de la organización de sus partículas; el movimiento de un cuerpo de acuerdo con las fuerzas que actúan sobre éste y explica las funciones que cumplen las partes básicas de un circuito eléctrico. Asimismo, interpreta y compara información explícita presentada en tablas y diferentes tipos de gráficas; selecciona instrumentos adecuados para reunir datos, reconoce qué preguntas pueden ser contestadas a partir de investigaciones científicas y presenta de forma apropiada sus resultados y procedimientos.</p>

Tomado de: Ministerio de Educación Nacional (MEN). Pruebas saber 3°, 5 y 9 Aplicación realizada en octubre de 2012. Orientación para la lectura e interpretación de los reportes de resultados para establecimientos educativos y sus sedes-jornadas. Pág. 65. Recuperado el 6 de agosto de 2014, de file:///C:/Users/ROMERO/Downloads/Orientaciones%20lectura%20interpretacion%20resultados%20SABER%202012%20Guia%20para%20establec%20educativos.pdf.

**CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA SABER
CIENCIAS NATURALES**

NIVELES DE DESEMPEÑO		PROMEDIO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR	
<p>¿En qué nivel de desempeño se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes?</p>		<p>En comparación con la Entidad Territorial ¿Qué se puede inferir sobre el Promedio Institucional?</p>	
<p>Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel mínimo para pasar a satisfactorio?</p>		<p>¿Qué indica el valor de la desviación estándar obtenida por la Institución Educativa en los años en comparación?</p>	
<p>Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿Qué les falta a los del nivel satisfactorio para pasar a avanzado?</p>		<p>¿Qué indica el valor obtenido en Promedio Institucional en los años en comparación por la Institución?</p>	
<p>¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de niveles de desempeño?</p>		<p>¿A qué se puede comprometer la Normal en términos de promedio y desviación estándar?</p>	

COMPETENCIAS CIENTÍFICAS		COMPONENTES DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA	
¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?		¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?	
¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?		¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?	
¿En qué competencias es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?		¿En qué componentes es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?	
¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer la o las competencias en debilidad?		¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer el o los componentes en debilidad?	

Anexo H: Ficha de trabajo No 4.

CONSTRUCCIÓN DE POSIBLES CAUSAS DE LOS RESULTADOS INSTITUCIONALES EN LA PRUEBA SABER CIENCIAS NATURALES		
PEDAGÓGICAS	CURRICULARES	EVALUATIVAS
OTRAS:		

Anexo I: Evidencias Taller de Docentes

Ficha No 3. Quinto grado

CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA SABER CIENCIAS NATURALES

NIVELES DE DESEMPEÑO		PROMEDIO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR	
¿En qué nivel de desempeño se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes?	En la institución esto por encima del Dpto y de Colombia	En comparación con la Entidad Territorial ¿Qué se puede inferir sobre el Promedio Institucional?	Comparandolo con otras inst Dpto y nacionales estamos por encima de la desviación como es tendencia
Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel mínimo para pasar a satisfactorio?	Les falta compromiso y responsabilidades en sus procesos académicos	¿Qué indica el valor de la desviación estándar obtenida por la Institución Educativa en los años en comparación?	Indica un aumento de los procesos recibidos por los estudiantes.
Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿Qué les falta a los del nivel satisfactorio para pasar a avanzado?	Mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes en cuanto a lo cognitivo procedimental y actitudinal	¿Qué indica el valor obtenido en Promedio Institucional en los años en comparación por la Institución?	Indica que mejorando los procesos de aprendizaje los resultados son cada día mejores factores siempre y cuando se haga seguimiento a los estudiantes
¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de niveles de desempeño?	Nos podemos comprometer en el fomento de actitudes de los estudiantes para mejorar sus conocimientos	¿A qué se puede comprometer la Normal en términos de promedio y desviación estándar?	A continuar extendiendo por encima del Dpto y de la nación fuertemente a disminuir la desviación para preocuparnos a los estudiantes rezagados.

COMPETENCIAS CIENTÍFICAS		COMPONENTES DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA	
¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?	A pesar de no ser fortaleza es el menor nivel. • uso de conocimiento	¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?	Entorno físico
¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?	Explicación Indagación	¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?	entorno vivo Ciencia tecnología y sociedad.
¿En qué competencias es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?	Enfatizar en todas porque el hecho de que se haya subido en científica no quiere decir que se descarte	¿En qué componentes es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?	En el vivo y ciencia y tecnología
¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer la o las competencias en debilidad?	• comprometerse • con un plan exitoso • y planes de área.	¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer el o los componentes en debilidad?	• Replantear sistemas de repuesta por pequeños grupos de estudiantes con debilidades.

CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA SABER CIENCIAS NATURALES

NIVELES DE DESEMPEÑO		PROMEDIO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR	
¿En qué nivel de desempeño se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes?	Satisfactorio	En comparación con la Entidad Territorial ¿Qué se puede inferir sobre el Promedio Institucional?	La IE tenemos mejor promedio pero una desviación más alta.
Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel mínimo para pasar a satisfactorio?	Relacionar sistemas. Clarificar información. Indagar y responder de manera pertinente solución de problemas.	¿Qué indica el valor de la desviación estándar obtenida por la Institución Educativa en los años en comparación?	La desviación estándar ha aumentado lo que indica grupos más heterogéneos, no "muy" más "buenos".
Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel satisfactorio para pasar a avanzado?	Además de lo anterior debe profundizar en análisis, variables, hipótesis, conclusiones y mejorar la competencia propositiva.	¿Qué indica el valor obtenido en Promedio Institucional en los años en comparación por la Institución?	El promedio disminuyó indica desmejora en el rendimiento.
¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de niveles de desempeño?	Unificar criterios y desempeño basados en procesos de pensamiento.	¿A qué se puede comprometer la Normal en términos de promedio y desviación estándar?	Inicialmente debe apuntar a disminuir la desviación es decir (trabajar más) hacer énfasis en los estudiantes más rezagados. Hacer niveles de estudiantes Nuevo. Homogeneidad en los procesos curricular.

COMPETENCIAS CIENTÍFICAS	COMPONENTES DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA
¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?	Tenemos un grupo de ^{destacado} estudiantes homogéneos que permiten dar unos buenos resultados en el área. En el 2019. la ^{evaluación física} con es una fortaleza y 2012 entorno físico.
¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?	Las debilidades son el cambio en sus rasgos por docentes y en sus diferentes metodologías. En el 2017 y 18 debilidad la explicación con tendencia a leerlo científico vivo y la Tecnología.
¿En qué competencias es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?	Empatizar en la competencia explicativa y de indagación. En todas las tres competencias por que se ve tendencia de debilidad ya que el entorno físico pueda bajar.
¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer la o las competencias en debilidad?	En el docente debe todas las competencias se encuentran en debilidad por tanto se debe trabajar por grupos para fortalecer los conocimientos. Crear grupos de trabajo para mirar a los estudiantes que pueden presentar rezago en sus conocimientos. En la parte CTB importante dadas las aulas con video. Bean computador para enseñar al niño a cumplir sus conocimientos. Capacitación periódica sobre los avances de la TIC.

Ficha No 3. Noveno Grado

CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA SABER CIENCIAS NATURALES

NIVELES DE DESEMPEÑO		PROMEDIO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR	
¿En qué nivel de desempeño se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes?	satisfactorio	En comparación con la Entidad Territorial ¿Qué se puede inferir sobre el Promedio Institucional?	Que la institución está levemente mejor, pero presenta una desviación estándar grande, es decir hay una heterogeneidad.
Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel mínimo para pasar a satisfactorio?	Desarrollar procesos de pensamiento	¿Qué indica el valor de la desviación estándar obtenida por la Institución Educativa en los años en comparación?	Qui hoy más estudiantes rezagados; es decir muchos estudiantes que no alcanzan el nivel.
Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿Qué les falta a los del nivel satisfactorio para pasar a avanzado?	Se debe potencializar debemos homogenizar los grupos	¿Qué indica el valor obtenido en Promedio Institucional en los años en comparación por la Institución?	Que al compararnos con nosotros mismos, hemos descendido, ya que hoy una desviación estándar superior. Es decir muchos estudiantes.
¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de niveles de desempeño?	a potenciar los estudiantes rezagados.	¿A qué se puede comprometer la Normal en términos de promedio y desviación estándar?	A mejor el promedio, analizando que se requiere para mejorar el desempeño y satisfactorio de los estudiantes.

COMPETENCIAS CIENTÍFICAS		COMPONENTES DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA	
¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?	ALGUNOS TIENEN INTERES POR ESTOS ASPECTOS QUE SE EVALUAN.	¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?	EL COMPROMISO DE LOS DOCENTES Y CREAR ESTRATEGIAS PARA SUPERAR BAJOS PROMEDIOS.
¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?	FAJTA DE LABORATORIOS ADECUADOS QUE PERMITAN DESARROLLAR EN LOS ESTUDIANTES EL CONDUCTIVO CIENTÍFICO.	¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?	EL POYO ACOMPAÑAMIENTO QUE EXISTE DE PARTE DEL GRUPO FAMILIAR, LOS ESTUDIANTES ESTAN SOLOS.
¿En qué competencias es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?	LA COMPETENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.	¿En qué componentes es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?	EL USO ADECUADO DEL TIEMPO LIBRE EN CASA EN COMPAÑÍA DE PADRES DE FAMILIA.
¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer la o las competencias en debilidad?	CREAR GRUPOS DE APOYO FAMILIAR EN CASA PARA UBICAR Y ENTREGAR EL INTERES DE	¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer el o los componentes en debilidad?	SENSIBILIZAR A LOS PADRES LA IMPORTANCIA DE FORTALECER ESPACIOS DE COMUNICACIÓN: HIJO - PADRE PADRE - INVESTIGACIÓN

LOS ESTUDIANTES A LA PARTE DE LA CONSULTA, QUE PERMITA DESPERTAR DUDAS Y CREAR INTERES.

CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS INTERPRETATIVO DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA SABER CIENCIAS NATURALES

NIVELES DE DESEMPEÑO		PROMEDIO Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR	
¿En qué nivel de desempeño se encuentra el porcentaje más alto de estudiantes?	Satisfactorio	En comparación con la Entidad Territorial ¿Qué se puede inferir sobre el Promedio Institucional?	Al observar el promedio se observa q la E.N.S.B que se encuentra en el 2011 en 29 puntos y en el 2012 en 33 puntos por encima del promedio pero lo que hace preocupante es la desviación estándar
Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿qué les falta a los del nivel mínimo para pasar a satisfactorio?	Biomás Comportamiento de Materiales. fenómenos de Ondas Relecionar Informae Elaborar Conclusiones	¿Qué indica el valor de la desviación estándar obtenida por la Institución Educativa en los años en comparación?	La desviación estándar ha Aumentado 17 puntos lo que indica q los grupos son más heterogéneos.
Según las descripciones sobre lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel, ¿Qué les falta a los del nivel satisfactorio para pasar a avanzado?	mecanismos de Regulae de poblaciones Comportam de Casos Genética separara. Mezclas. Reflexion- Refracc luz.	¿Qué indica el valor obtenido en Promedio Institucional en los años en comparación por la Institución?	En promedio en el 2012 los resultados de C. Naturales aumento 22 puntos.
¿A qué se puede comprometer la Escuela Normal en términos de niveles de desempeño?	⊕ Con apoyo de los Directivos generar espacios de Nivelar de estudiantes q Necesitan para disminuir el mínimo a cero.	¿A qué se puede comprometer la Normal en términos de promedio y desviación estándar?	- Homogenizar procesos - Tener Espacios de Nivelación - Contar con Maestros auxiliares para reforzo Estudiantes en conformidad como se Realiza en países como USA. - El Ciclo Complementario debe tener practicas en la E.N.S.B para contribuir a reforzar procesos de niños con bajos niveles.

COMPETENCIAS CIENTÍFICAS		COMPONENTES DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA	
¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?	Indagación	¿Cuáles son las fortalezas relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?	Entorno Vivo CTS.
¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en las competencias evaluadas en el área?	• Explicación de fenómenos • Uso del Conocim. Científico.	¿Cuáles son las debilidades relativas de los estudiantes de su establecimiento educativo en los componentes evaluados en el área?	Entorno físico
¿En qué competencias es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?	• Explicación de fenómenos • Uso del Conocim. Científico.	¿En qué componentes es necesario enfatizar en las acciones de mejoramiento de su establecimiento educativo?	Entorno físico.
¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer la o las competencias en debilidad?	⊕ NO se cuenta con laboratorios Adecuados y Dotados. La Sede C debe tener laboratorio ⊕ Aplicación de evaluaciones con aproximación prueba saber. ⊕ Talleres de clase con preguntas prueba saber ⊕ Los Semanas Maestros se deben utilizar en fortalecer estudiantes y fortalecer Area.	¿Qué acciones de mejoramiento serían necesarias plantear para fortalecer el o los componentes en debilidad?	⊕ Generar 2 horas en la Jornada extendida para estudiantes de 6 a 9 donde se enseñe Química y Física (Entorno físico), con un Maestro con especialidad en Quím y Física ⊕ Fortalecer debilidades de estudiantes en semana maestra.

Anexo J: Evidencias fotográficas de los encuentros

REUNIÓN COORDINADORES



REUNIÓN CONSEJO ACADÉMICO



REUNIÓN PFC



REUNIÓN DOCENTES PRIMARIA



REUNIÓN DOCENTES BÁSICA



REUNIÓN DOCENTES MEDIA

