



Neiva, 17 de diciembre de 2015

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

YARINA EUGENIA FRANCO TRIVIÑO, con C.C. No. 1075243400 de Neiva, Huila, autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado **"IMPACTO DE LA FORMACIÓN DOCENTE Y LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS MAESTROS DE CIENCIAS NATURALES EN LAS PRUEBAS SABER 11 EN COLEGIOS DE NEIVA, HUILA"**, presentado y aprobado en el año 2015 como requisito para optar al título de Magister en Educación.

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.

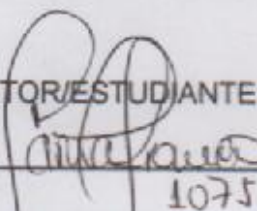
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.





- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:


1075243.400 Neiva.

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 4

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: “IMPACTO DE LA FORMACIÓN DOCENTE Y LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS MAESTROS DE CIENCIAS NATURALES EN LAS PRUEBAS SABER 11 EN COLEGIOS DE NEIVA, HUILA”.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
FRANCO TRIVIÑO	YARINA EUGENIA FRANCO TRIVIÑO

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
VALBUENA VILLAREAL	RUBEN DARIO

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: MAGISTER EN EDUCACIÓN

FACULTAD: FACULTAD DE EDUCACIÓN





PROGRAMA O POSGRADO: AREA DE PROFUNDIZACION: GESTIÓN, DISEÑO Y EVALUACIÓN CURRICULAR

CIUDAD: NEIVA

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2015

NÚMERO DE PÁGINAS: 74

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 4

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___ Grabados___ Láminas___
Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o
Cuadros_X_

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*)





PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español Inglés

1. Formación docente - Teacher Training
2. pedagogía. - Education
3. Estrategias pedagógicas - Instructional Strategies
4. Clasificación institución icfes - Institutional Classification ICFES

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)





La presente investigación tuvo por objeto determinar el impacto que tiene la formación docente y las prácticas pedagógicas de los maestros de Ciencias Naturales en los resultados de las pruebas Saber 11 durante los tres últimos períodos académicos en seis instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Neiva, Huila. Se aplicó una metodología cualitativa-cuantitativa (mixta), empleando algunos de los métodos propios de la estadística descriptiva (medidas de tendencia central) para describir el agrupamiento de los datos, junto a entrevistas semi- estructuradas en forma individual para docentes y entrevista a grupos focales para los estudiantes. Los resultados muestran un impacto importante en cuanto a formación licenciada y clasificación ICFES en niveles medio,

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS				  		
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 4

superior y muy superior; a nivel general se puede concluir que el impacto de la formación docente y las prácticas pedagógicas de los profesores del área de Ciencias Naturales en los resultados de las Pruebas Saber 11 de los últimos tres períodos académicos es notorio y fundamental, ya que en relación a los resultados se puede visibilizar que es determinante el influjo que juegan los docentes y las prácticas en los resultados, al igual que la diversidad de variables que juegan en ello, teniendo en cuenta aspectos emocionales, mentales y cognoscitivos.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

This research aims to determine the impact that teacher training and teaching practices of teachers of natural sciences in the results of SABER tests 11 level during the three last academic terms in six educational public and private institutions in the city of Neiva, Huila. It applied a quantitative and qualitative methodology (mixed), using some of the methods of descriptive statistics (measures of central tendency) to describe the grouping of data, taking into account personal interviews to teachers and also to some focal groups for students. The results show a significant impact in terms of training degree and classification levels ICFES medium, high and upper.

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	4 de 4

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Jurado: Martha Patricia Vives

Firma:



MARTHA PATRICIA VIVES HURTADO
C.C. 52.083.740 de Bogotá D.C.

Nombre Jurado: Luis Alberto Malagón Plata

Firma:



**IMPACTO DE LA FORMACIÓN DOCENTE Y LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE
LOS MAESTROS DE CIENCIAS NATURALES EN LAS PRUEBAS SABER 11 EN
COLEGIOS DE NEIVA, HUILA.**

YARINA EUGENIA FRANCO TRIVIÑO

Lic. En educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

ASESOR DE INVESTIGACIÓN

Rubén Darío Valbuena V.

Magister

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN, GESTIÓN DISEÑO Y EVALUACIÓN CURRICULAR

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

NEIVA – HUILA

2015

**IMPACTO DE LA FORMACIÓN DOCENTE Y LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE
LOS MAESTROS DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LAS PRUEBAS SABER 11 EN
COLEGIOS DE NEIVA, HUILA.**

YARINA EUGENIA FRANCO TRIVIÑO

Lic. En educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de

MAGISTER EN EDUCACIÓN

ASESOR DE INVESTIGACIÓN

Rubén Darío Valbuena V.

Magister

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN, GESTIÓN DISEÑO Y EVALUACIÓN CURRICULAR

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

NEIVA – HUILA

2015

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de tesis realizado en la Universidad Surcolombiana es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente participaron distintas personas, opinando, corrigiendo, aportando, teniéndome paciencia, dándome ánimo, acompañando este proceso, permitiendo aprovechar experiencias.

Especialmente le agradezco a:

A mi director de tesis, Mg. Rubén Darío Valbuena por su apoyo en la consolidación de este proyecto.

A Juan Esteban Molina Arias. Por su apoyo, fundamentación y paciencia en el diseño, elaboración y construcción del proyecto de grado.

A todos los Docentes y Estudiantes de las instituciones participantes en el proyecto, por su disposición, acompañamiento, amabilidad y colaboración en la aplicación de entrevistas.

DEDICATORIA

Este gran logro se lo entrego a Dios por permitirme llegar hasta este punto y poner en mi camino seres maravillosos; además de su infinito amor y bondad.

A mi madre María Doris, por su apoyo incondicional y a mi hermana Laura Tizziara por ser mi ejemplo y mi complemento ideal; a mis dos grandes amores por sus valores, sus consejos, por la motivación constante pero sobre todo por su infinito amor.

A mis abuelitos, mi familia, amigos y ahijados por acompañarme en la consecución de cada una de mis metas. Gratitud por su comprensión.

A Maira K, mi alma gemela por llenar mi vida de ilusión, por enseñarme a luchar frente a las adversidades, por su amor sin igual.

A Leonardo, mi amor hermoso, mi gran amor, mi gran amigo y mi confidente, por su total apoyo y sobre todo por compartir conmigo su gran amor.

"Si tienes un gran sueño debes estar dispuesto a un gran esfuerzo para concretarlo, porque solo lo grande alcanza a lo grande" Facundo Cabral

Tabla de contenido

1. RESUMEN.....	7
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
4. OBJETIVOS.....	12
4.1 OBJETIVO GENERAL	12
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
5. JUSTIFICACIÓN.....	13
6. ESTADO DEL ARTE	15
7. MARCO TEÓRICO / CONCEPTUAL.....	21
7.1 COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.....	21
7.2 DIMENSIONES DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS	23
7.3 EVALUAR POR COMPETENCIAS.....	25
7.4 ESTRUCTURA PRUEBA SABER 11°.....	26
7.5 PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.....	29
7.6 LAS CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA	31
7.7 CONCEPCIÓN DE PRÁCTICA PEDAGÓGICA	32
7.8 CARACTERIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS, SEGÚN EL PARADIGMA DEL PROFESOR	34
7.9 SABER PEDAGÓGICO	35
7.10 FORMACIÓN DOCENTE	36
8. DISEÑO METODOLÓGICO	38
8.1 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	39

9. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN	41
10. RESULTADOS	44
10.1 ANÁLISIS CUALITATIVO	48
11. DISCUSIÓN.....	61
12. CONCLUSIONES.....	62
13. ANEXOS.....	64
14. REFERENCIAS.....	73

1. RESUMEN

La presente investigación tuvo por objeto determinar el impacto que tiene la formación docente y las prácticas pedagógicas de los maestros de Ciencias Naturales en los resultados de las pruebas Saber 11 durante los tres últimos períodos académicos en seis instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Neiva, Huila. Se aplicó una metodología cualitativa-cuantitativa (mixta), empleando algunos de los métodos propios de la estadística descriptiva (medidas de tendencia central) para describir el agrupamiento de los datos, junto a entrevistas semi- estructuradas en forma individual para docentes y entrevista a grupos focales para los estudiantes. Los resultados muestran un impacto importante en cuanto a formación licenciada y clasificación ICFES en niveles medio, superior y muy superior; a nivel general se puede concluir que el impacto de la formación docente y las prácticas pedagógicas de los profesores del área de Ciencias Naturales en los resultados de las Pruebas Saber 11 de los últimos tres períodos académicos es notorio y fundamental, ya que en relación a los resultados se puede visibilizar que es determinante el influjo que juegan los docentes y las prácticas en los resultados, al igual que la diversidad de variables que juegan en ello, teniendo en cuenta aspectos emocionales, mentales y cognoscitivos.

Palabras clave: Formación docente, Pedagogía, Estrategias Pedagógicas, Clasificación Institucional ICFES.

Abstract

This research aims to determine the impact that teacher training and teaching practices of teachers of natural sciences in the results of SABER tests 11 level during the three last academic terms in six educational public and private institutions in the city of Neiva, Huila. It applied a quantitative and qualitative methodology (mixed), using some of the methods of descriptive statistics (measures of central tendency) to describe the grouping of data, taking into account personal interviews to teachers and also to some focal groups for students. The results show a significant impact in terms of training degree and classification levels ICFES medium, high and upper. Overall it can be concluded that the impact of teacher training and teaching practices of teachers of natural sciences area in the results of the last three tests know 11 academic periods is notorious and fundamental, since the results is can make visible that the influence that meet teachers and practices in results is determining, as well as the diversity of variables that play in it, taking into account cognitive, mental and emotional aspects.

Keywords: Teacher Training, Education, Instructional Strategies, Institutional Classification ICFES

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Cuando se habla de Calidad en la educación o educación con Calidad surgen un sinnúmero de connotaciones que se deben operacionalizar para alcanzar el éxito en el proceso pedagógico.

En relación a esto, la presentación de exámenes tipo ICFES se diseñó con el objetivo de cuantificar y cualificar el aprendizaje que se alcanza en el nivel superior de básica secundaria por

parte de estudiantes de grado 11, y la capacidad de todos y cada uno de los docentes de los centros educativos del país, lo que desencadena una clasificación de acuerdo al puntaje obtenido.

Las necesidades de las instituciones, radica en la posibilidad de obtener puntajes significativos que permitan ser ubicados dentro del nivel satisfactorio en las evaluaciones externas dirigidas por el Ministerio de Educación Nacional, elaboradas y aplicadas por el ICFES.

Esta institución desde su creación en el año 1968, inició la aplicación de los primeros exámenes a cargo de la dependencia del servicio nacional de pruebas (SNP) y donde solo a partir de 1980 se reglamentan los exámenes para el ingreso a cualquier programa de pregrado dentro del territorio nacional.

Por tal razón, es fundamental conocer cuál es la formación actual de los maestros que orientan el área de Ciencias Naturales en instituciones de carácter público y privado de la ciudad de Neiva, y el impacto generado en la adquisición de conocimiento por parte de los estudiantes de grado undécimo lo cual se refleja en los resultados obtenidos. Con base en esto, se busca identificar fortalezas, indicadores y debilidades que expresen la clasificación de los colegios en las categorías emitidas por el ICFES y si éstas están o no reflejadas de manera directa con la formación de sus maestros teniendo en cuenta el perfil docente (CUALIFICACION) y el desarrollo de sus prácticas pedagógicas.

En este sentido, la formación docente desde la creación de las escuelas normales y la implementación de facultades de Educación, ha sido evaluada y calificada como factor fundamental en la formación de educandos y desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje, resaltando que los egresados de dichas instituciones tendrán como perfil según el Ministerio de Educación Nacional descrito en la ley 115 de 1994, “formar educadores de alta calidad científica y ética, el desarrollo de la teoría y práctica pedagógica como parte fundamental del saber del

educador, el fortalecimiento de la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico y finalmente la preparación a nivel de pregrado y postgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo.” (Congreso de la República de Colombia, 1994).

Según lo dispuesto por el MEN, “el objetivo fundamental en búsqueda de la excelencia académica es la idoneidad de los maestros que desempeñan estos cargos” (Ministerio de Educación Nacional, 2002) genera una controversia de fondo que sobrepasa los límites de flexibilidad permitidos por el gobierno para el ingreso de personal no licenciado a formar parte del personal docente que desempeña las funciones dentro de las instituciones de carácter público y privado en educación básica y media, como se evidencia en el Decreto 1278 de Junio 19 de 2002, Por el cual se expide el Estatuto de Profesionalización Docente, en el capítulo II, donde se exponen los requisitos y procedimientos para ingresar al sector oficial donde a partir de la vigencia del presente decreto para ingresar al servicio educativo estatal se requiere poseer título de licenciado o profesional ajeno a la educación.

Además, “el decreto 1278 de 2002”, busca como componente preciso, que la docencia sea ejercida por educadores idóneos, teniendo en cuenta su formación, experiencia, desempeño y competencias.” (Ministerio de Educación Nacional, 2002) ¿Realmente la formación se exige de manera clara y precisa en el momento del nombramiento del docente? o ¿Se generan más bien múltiples opciones para que dicho cargo sea ocupado por cualquier persona que obtenga un título profesional sin importar la formación pedagógica ofrecida en las facultades de educación o escuelas normales del país? El hecho de que al interior del profesorado existan algunos que no tengan en sus procesos formativos, la inclusión de criterios y conceptos aplicados de la pedagogía, debe marcar alguna diferencia en el desempeño de los alumnos, con relación a las pruebas Saber 11.

Dicha situación, que se puede ver como permisiva, desencadena factores de riesgo importantes como el desplazamiento de personal docente, ocupación de pocas vacantes que ofrecen estabilidad laboral y sobre todo la orientación y acompañamiento en el proceso pedagógico de los educandos que se transmiten a los desempeños obtenidos en pruebas externas como la prueba Saber 11, obligatoria para todos los establecimientos educativos de carácter público y privado del país; según menciona Soto, (2014) en el artículo “*Sí a la distancia*”, publicado en la revista semana en Colombia existen alrededor de 320.000 maestros que abarcan la nómina oficial, donde cerca del 75% de ellos corresponden a bachilleres normalistas y Licenciados en Educación en sus diferentes ramas y el 25% restante incluye a profesionales de otras áreas.

En relación con la prueba saber 11, en donde su objetivo fundamental descrito por el MEN, busca monitorear la calidad de la educación de los establecimientos educativos del país, con fundamento en los estándares básicos de competencias y los referentes de calidad emitidos por el Ministerio de Educación Nacional, es aquí donde surge realmente la controversia entre la formación previa de los docentes, sus prácticas pedagógicas y el impacto de ésta en los desempeños alcanzados por los estudiantes en las pruebas externas focalizados en la consecución de objetivos claros como la calidad educativa o la clasificación de la Institución Educativa en alguna de las categorías sobresalientes, producto de los resultados de las pruebas Saber 11.

Por esta razón, es de carácter fundamental diseñar y ejecutar procesos que permitan conocer la realidad en el momento de la obtención de resultados de pruebas externas que conllevan a la clasificación y categorización de las instituciones y que además generan directrices como base en la formulación de políticas de calidad educativa para maximizar los

puntos fuertes y replantear los procedimientos ya desarrollados y liderados por el MEN, que engloban el proceso enseñanza-aprendizaje ejecutado en las instituciones de educación.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es impacto de la formación docente y las prácticas pedagógicas de los maestros del área de ciencias naturales en los resultados de las pruebas saber 11 durante los últimos 3 años académicos, en 6 instituciones públicas y privadas de la ciudad de Neiva, Huila?

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar el impacto de la formación docente y las prácticas pedagógicas de los profesores del área de Ciencias Naturales en los resultados de las Pruebas Saber 11 de los últimos tres períodos académicos

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer el lugar que ocupa la pedagogía con base a la percepción de los profesores del área de Ciencias Naturales.
- Identificar los elementos que configuran internamente las prácticas pedagógicas que cada profesor posee en el área de Ciencias Naturales desde la perspectivas de los estudiantes

- Establecer la influencia de la formación docente a partir de las prácticas pedagógicas reflejadas en la obtención de resultados satisfactorios en las pruebas de estado saber 11°, en el área de Ciencias Naturales.

5. JUSTIFICACIÓN

Actualmente el Ministerio de Educación en el decreto 869 de 2010 hace mención de los objetivos fundamentales bajo los cuales fueron diseñados y reestructurados los exámenes de educación aplicados a estudiantes del grado undécimo de instituciones de carácter público y privado en Colombia, dentro de los cuales encontramos “servir como fuente de información para la construcción de indicadores de calidad de la educación, así como para el ejercicio de la inspección [...] y vigilancia del servicio público educativo y además proporcionar información a los establecimientos que ofrecen educación media para el ejercicio de la autoevaluación y para que realicen la consolidación o reorientación de sus prácticas pedagógicas.” (Ministerio de Educación Nacional, 2010).

Dicho proceso, en concordancia con la realidad, presenta múltiples dispersiones en lo que efectivamente se hace con lo que se dice que se hace. Entre la práctica, la estructura de la preparación y aplicación de pruebas existe una gran brecha que separa y disminuye la ejecución y cumplimiento de sus objetivos, ya que la aplicación masiva de pruebas se enfoca en el objetivo de clasificar y categorizar a las instituciones de carácter público y privado, en instituciones de alta o baja calidad, sin tener en cuenta los factores y condicionamientos que influyen de manera directa e indirecta en sus resultados; se enfocan en permitir o negar la vinculación de cada uno de los estudiantes que prefieren, por diferentes razones, ingresar a la educación superior pública.

Desde este punto se puede ver la importancia de la presente propuesta, debido a que dicha brecha se supone como problema en el intento de alcanzar lo mencionado por el MEN y al no tener en cuenta los factores que influyen tanto positiva como negativamente, se estarían obviando los elementos fácticos a los cuales está sometida la clasificación institucional. Además, que dichos factores han sido incididos desde el mismo MEN al permitir el ingreso de profesionales no licenciados a ejercer funciones propias de estos. Y si bien se puede argumentar que tanto los profesionales licenciados como los no licenciados pueden asumir la tarea educativa, en algún punto debe existir la diferencia entre unos y otros.

Por lo anterior, se hace necesario y fundamental conocer la relación existente entre la obtención de puntajes en el área de Ciencias Naturales y la formación docente actual con la que cuentan los maestros que dirigen la asignatura en colegios de carácter público y privado de la ciudad de Neiva, para determinar si la formación docente y el desarrollo de sus prácticas pedagógicas le permiten o no a los docentes maximizar los resultados obtenidos por sus estudiantes en las pruebas saber 11, diseñadas y aplicadas por el ICFES. Por tanto, podemos estar hablando de que si se afecta la formación docente, se afectan los resultados de las pruebas de Estado.

Como tal, los resultados de la presente investigación se pueden aplicar para distinguir desde las diferentes instancias institucionales mejoras a sus procesos, focalizando las acciones en los casos donde los resultados puedan ser atribuibles a problemas de orden pedagógico por el tipo de formación docente. Además sirve como parámetro que mida eventualmente la calidad que en conjunto, tantas instituciones públicas y privadas, van desarrollando a lo largo del tiempo frente a los resultados de las Pruebas Saber 11, dada la trascendencia que estos puntajes pueden tener para la vida institucional.

A continuación se presentan los mejores colegios de Huila que en el año 2013 sacaron los mejores puntajes ubicándose en las categorizaciones de superior y muy superior.

Categoría Muy Superior

- Colegio Cooperativo La Presentación, de Garzón
- Columbus American School, de Rivera
- Colegio Cooperativo San Agustín, de San Agustín

Categoría Superior

- Juan XXIII, de Algeciras.
- Jenaro Díaz Jordán, de Garzón.
- Gimnasio Minuto de Dios, de Garzón.
- Ismael Perdomo Borrero, de Gigante.
- Escuela Normal Superior, de Gigante.
- Promoción Social, de Palermo.
- Cooperativo Campestre, de Rivera.
- Laureano Gómez, de San Agustín.
- I.E. El vergel, de Tarqui.
- Pantanos, de Timaná.

6. ESTADO DEL ARTE

Para tener una mirada amplia e integral del objeto de estudio se hace necesario dar una mirada a lo realizado por otros investigadores sobre la materia; con esto generamos un contexto, lugar y tiempo de desarrollo de la temática resaltando los actores que han incidido en la creación de conocimiento acerca de las problemáticas que se presentan en las Instituciones Educativas como pueden ser las prácticas pedagógicas y los resultados de las Pruebas Saber 11.

Se considera importante reconocer los adelantos que se han venido logrando a nivel local, departamental, nacional e internacional a cerca de la formación docente, prácticas pedagógicas y resultados prueba SABER 11° en el área de Ciencias Naturales, para de esta manera reconocer las posturas teóricas y lineamientos adoptados en el campo de estudio.

La perspectiva es amplia y el interés de conocer los factores anexos a esta investigación es grande, es resaltable que la información encontrada comparte algunos de los enfoques de este proyecto desde diferentes miradas, en la intención de plantear varios factores influyentes ya sea desde el enfoque de formación docente, prácticas pedagógicas o pruebas SABER 11° en el área de Ciencias Naturales.

Según menciona Mazzitelli y Aparicio. (2009), en su investigación titulado *actitudes de los alumnos hacia las Ciencias Naturales, en el marco de las representaciones sociales, y su influencia en el aprendizaje* desarrollado en la Universidad Nacional de San Juan en conjunto con la Universidad Nacional de Cuyo, en la republica argentina en el año 2009. El estudio se realizó con alumnos cuyo objetivo se basó en la identificación de las actitudes asociadas a las representaciones sociales sobre factores fundamentales como el conocimiento, la enseñanza–aprendizaje de las ciencias naturales y su influencia en el aprendizaje. Se desarrolló un muestreo no probabilístico teniendo en cuenta como factor importante, los contextos relevantes al problema de investigación como lo son niveles educativos, orientación de las escuelas, nivel socio-económico-cultural de los alumnos, teniendo en cuenta además el carácter de la institución (público-privado).

Durante los resultados, se hacen visibles varios factores como los análisis de actitudes y perfiles actitudinales de los estudiantes, se encuentran diferencias entre las actitudes de los alumnos según la escuela a la que asisten, sin olvidar aspectos asociados a estas actitudes.

Interesante / Aburrido: Los alumnos de las escuelas dependientes de la Universidad consideran al Conocimiento de las Ciencias Naturales muy Interesante, mientras que los de las escuelas estatales y privadas lo consideran en un punto neutro, ni Interesante ni Aburrido.

- Fácil / Difícil: Los alumnos de las escuelas estatales urbanas y marginales consideran que el Conocimiento de las Ciencias Naturales no es ni Fácil ni Difícil, mientras que los alumnos de las escuelas privadas lo consideran Difícil.

- Necesario para trabajar / no necesario para trabajar: Los alumnos de las escuelas dependientes de la Universidad lo consideran Necesario para trabajar, mientras que los de las escuelas privadas muestran una actitud neutral.

A través de los resultados obtenidos y luego de su respectivo análisis se puede decir que en general los alumnos manifiestan una actitud positiva respecto al conocimiento de las ciencias naturales como a su aprendizaje, ya que lo consideran importante y útil fundamentalmente en relación con la necesidad para el estudio y el desarrollo cognitivo, además consideran que el estudio de las ciencias Naturales es difícil independientemente de la escuela a la que asisten.

Este tipo de estudio se encuentra directamente relacionado con nuestra investigación, aunque el objetivo fundamental es determinar el impacto de la formación docente en las pruebas de estado, no se pueden desconocer los estudiantes asumiendo su perfil actitudinal, pues son ellos el eje fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje, medido por pruebas como la SABER 11°.

Ampliando la perspectiva, Daza-Pérez & Moreno-Cárdenas (2010), plantean en su investigación *El pensamiento del profesor de ciencias en ejercicio. Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales*, desarrollado en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Tunja, en conjunto con la Escuela Normal Superior Francisco de Paula Santander en Málaga Colombia y publicado en la revista electrónica de enseñanza de las ciencias.

Se plantea como objetivo principal el conocer las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales desarrolladas por docentes vinculados en la actualidad para realizar la reflexión sobre sus implicaciones en el desarrollo de procesos educativos que permitan alcanzar las metas del proceso de formación en dichas disciplinas. El estudio se desarrolló bajo un enfoque de tipo exploratorio incluyendo la metodología de tipo descriptivo, en el cual se seleccionaron 28 profesores que orientan el área de ciencias naturales en educación básica y media en 14 de las 21 instituciones educativas de carácter oficial del departamento de Santander, provincia de García Rovira.

El grupo lo integraron 2 ingenieros químicos, 3 ingenieros forestales, y un zootecnista. Dentro del grupo de profesores profesionales, se contó con la participación de 8 licenciados en biología y química, 3 licenciados en física, 3 licenciados en Matemáticas y 8 licenciados en educación básica con énfasis en Ciencias Naturales y educación ambiental. En cuanto a su metodología se aplicaron dos instrumentos, el primero un cuestionario abierto enfocado en las categorías establecidas, *práctica docente, enseñanza, fines de la enseñanza y aprendizaje*. Estas fueron categorizadas para lograr el diseño del segundo instrumento, de carácter cerrado con afirmaciones cortas y las siguientes opciones de respuesta: totalmente de acuerdo, de acuerdo, no sé qué decir, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, desarrollando un análisis de tipo descriptivo, similar la planteado para nuestra investigación, teniendo en cuenta los valores de la media y desviación estándar en cada caso.

En consideraciones finales se evidencia que luego del desarrollo metodológico se demuestran que los enunciados son aceptados y valorados como opciones de respuesta a las preguntas formuladas. De esta forma, se recogen las concepciones más comunes en los

profesores de ciencias de la Provincia de García Rovira a partir de las cuales se elaboraron esquemas que sintetizan y relacionan dichas concepciones.

Es de vital importancia la formación de los docentes (saber específico) para lograr que los estudiantes se motiven hacia el estudio de las ciencias, las comprendan y participen de forma crítica y consciente en la sociedad, con capacidad de desarrollar habilidades para provocar la argumentación en clase, de transformar el lenguaje cotidiano en lenguaje científico. Por todo esto los responsables de la enseñanza de las ciencias serán profesionales que planifican, toman decisiones y actúan en el aula.

La relación con esta investigación es significativa gracias a la fundamentación realizada en este estudio, pues se reconoce la analogía entre la formación de los docentes y el alcance de las metas propuestas en el proceso enseñanza-aprendizaje, se reconoce la formación del docente como eje fundamental en el proceso formativo en aspectos imprescindibles como la seguridad, la fundamentación e innovación.

En una mayor aproximación en el campo de estudio se relaciona la investigación desarrollada por Trujillo Rondón (2015), titulada *Análisis de las prácticas y los estilos pedagógicos de los docentes de la institución educativa Ricabrisa de Tarqui, Huila y su relación con los resultados en las pruebas externas saber*, desarrollada en la universidad del Tolima para optar al título de Magister en Educación. El proyecto investigativo se desarrolló a partir del enfoque cualitativo, cuyo objetivo fundamental fue el análisis de las prácticas y los estilos pedagógicos de un grupo de maestros de básica secundaria que se desempeñan en áreas como Lenguaje, Ciencias Naturales y Matemáticas evaluadas en pruebas externas saber en el año 2009.

Se plantean elementos fundamentales como la observación y el grupo focal (docentes), con lo cual aporta la descripción de las características de las prácticas docentes y el

reconocimiento de sus concepciones en las categorías de la investigación, así como sus tendencias pedagógicas. El trabajo finaliza determinando la incidencia y el impacto de prácticas y estilos pedagógicos en los resultados en pruebas externas saber.

Se realiza el análisis de las categorías de investigación, *Prácticas pedagógicas*, *Estilos pedagógicos* y *Resultados en pruebas externas SABER*, es aquí donde se observa una gran relación con nuestro proyecto, ya que las variables y categorías se encuentran dirigidas bajo el mismo enfoque, pero en este caso las pruebas externas estuvieron para grado 9º y la de nuestro proyecto para grado 11º.

El análisis es dirigido a partir de las prácticas pedagógicas y su relación con los resultados alcanzados en las pruebas externas, teniendo en cuenta las estadísticas de cada año en que la institución participó (1995, 1997 y 2012). Fueron incluidos cinco (5) docentes: dos (2) de lenguaje, dos (2) de ciencias naturales y uno (1) de matemáticas.

Inicialmente se desarrolló la observación en el *sitio*, a través de la cual se identifican las prácticas y estilos pedagógicos que el docente desarrolla durante las clases observadas. Resaltando en que la observación es el método de análisis de la realidad que se vale de la contemplación de los fenómenos, acciones, proceso o situaciones y su dinamismo en su marco natural. Además se incluyó un grupo focal de docentes, con el objetivo de analizar las concepciones de pedagogía, enseñanza y aprendizaje, clases de estilos y de prácticas y su respectiva apropiación de conceptos. Esto permitió tener al grupo reunido y generar una discusión frente al tema de investigación con una guía de preguntas ya establecidas.

Durante el proceso final se encontró que los docentes tienden al uso de estilo práctico en sus actividades dejando de lado algunas prácticas tradicionales en sus procesos diarios, sin embargo esto no se ve reflejado en el resultado de las pruebas SABER; las prácticas y estilos

pedagógicos se encuentran relacionados con la consecución de buenos resultados, en la medida en que motivan al estudiante a construir su conocimiento desde la participación y demás.

Se observa claramente la relación entre la propuesta ya mencionada y la prospectiva de lo que se desea desarrollar en nuestra propuesta, pues la analogía existente entre ellas, plantea a las prácticas pedagógicas desarrolladas por los docentes, como eje central en el proceso enseñanza-aprendizaje vinculado con la obtención de resultados satisfactorios en las pruebas saber; además se comparten algunos elementos esenciales asociados a la metodología y categorías de estudio, que brindan una visión de lo que se podría encontrar.

El soporte encontrado es importante en cuanto al contenido, sirve de apoyo para el avance de nuestra propuesta investigativa, aunque es claro y evidente que en cantidad, los resultados no son significativos, el tema es amplio lo que ocasiona que no compartan los mismos enfoques de estudio, sin embargo se obtiene una mirada amplia que fundamenta los procesos a desarrollar.

7. MARCO TEÓRICO

7.1 Competencias científicas

Hablar de competencias científicas hace referencia a la capacidad de establecer un tipo de relación con las Ciencias Naturales. La relación que los científicos de profesión tienen con las ciencias no es la misma que establecen con ellas quienes no están directamente comprometidos con la producción de los conocimientos sobre la naturaleza o la sociedad (Hernandez, 2005)

El Ministerio de Educación Nacional, establece que las competencias básicas constituyen uno de los parámetros que todos niño y joven deben saber y saber hacer para alcanzar los niveles

educativos satisfactorios, definiendo de esta manera 4 competencias básicas: *competencias científicas*, competencias ciudadanas, competencias comunicativas y competencias matemáticas, la primera de estas relacionada directamente con las área de las ciencias Naturales y sociales; sin desconocer de manera continua su relación con las otras competencias en búsqueda de alcanzar el éxito en el proceso formativo de niños, niñas y jóvenes.

El tema de las competencias científicas enfocadas en área de ciencias naturales, podría desarrollarse en dos horizontes de análisis: el que se refiere a las competencias científicas requeridas para hacer ciencia, y el que se refiere a las competencias científicas que sería deseable desarrollar en todos los ciudadanos, independientemente de la tarea social que cada uno desempeñe. Sin duda alguna las competencias que caracterizan a unos y a otros no son excluyentes y tienen muchos elementos en común, pero el segundo tipo de competencias se enfoca especialmente a la educación básica y media porque tiene relación con la vida de todos y cada uno de los ciudadanos.

La competencia científica es vista y analizada como el conjunto de saberes, capacidades y disposiciones que hacen posible actuar e interactuar de manera significativa en situaciones en las cuales se requiere producir, apropiar o aplicar comprensiva y responsablemente los conocimientos científicos. Esta es una visión muy amplia del concepto de competencia científica lo que permite ubicarla en distintos contextos no solo académicos (Ciencias Naturales) y disciplinares sino también en la vida cotidiana. (Hernández, 2005)

En relación con el estudio de las Ciencias Naturales, el MEN mediante los estándares básicos de competencias en el Capítulo 3 y lineamientos curriculares plantea que mediante las competencias científicas se busca que todos y cada uno de los estudiantes cuenten con la necesidad de reflexionar, analizar, criticar y crear, defendiendo los principios básicos de

responsabilidad y autonomía basados en el desarrollo ético como individuos pertenecientes a una sociedad; en donde logren plantearse preguntas y procedimientos para buscar, organizar e interpretar información significativa para alcanzar a disipar inquietudes y maximizar los resultados; que incluye expresar sin temor su opinión frente a diferentes situaciones, para plantear con argumentos soluciones inteligentes a cada fenómeno analizado.

7.2 Dimensiones de Competencias Científicas

El concepto de competencias científicas visto del área de ciencias naturales constantemente sufre cambios y genera evolución permanente, con lo que cada día se enriquece y se observan múltiples diferencias desencadenando nuevos espacios de aplicación, reflexión y discusión. Es un proceso natural y flexible cuando a nivel educativo se trata, ya que dichos conceptos que pretenden orientar las acciones en un punto de encuentro de saberes e intereses que es la educación, se tornan como un espacio de debate entre diferentes perspectivas, en búsqueda de maximizar los niveles de apropiación.

No es controversial discutir la aplicabilidad de un concepto, que puede conducir y articular procesos formativos y evaluativos enfocados al futuro de las personas y de una sociedad en donde se encuentra una gran oferta de empleo y saberes, que logran diferentes interpretaciones en el ámbito social.

No resulta lo mismo las competencias evaluadas en un examen nacional en donde se encuentran preguntas de selección múltiple, aplicadas en un espacio y tiempo determinado del proceso formativo, con aquellas que llevan al maestro a realizar una reflexión profunda para poder reconocer y contribuir al desarrollo del trabajo en el aula.

El proceso de reflexión debe ser continuo y constante en cuanto al concepto y tipos de competencias, y debe incluir de manera directa a los docentes en ejercicio, ya que son ellos quien interactúan y harán posible la transformación de la escuela, enfocada al análisis de lo que busca que los estudiantes logren desarrollar y como logren hacerlo, desde una mirada de las dimensiones que deben ser aplicadas por el estudiantado. Sin desconocer las razones que llevan a pensar la educación desde una perspectiva de competencias (Hernández, 2005).

La competencia científica vista desde una estructura general se agrupa en grandes bloques denominados DIMENSIONES, en donde cada una de estas dimensiones concentra una serie de sub-competencias y en donde para cada una de estas sub-competencias se señalan unos indicadores de evaluación que son conocidos como tareas u operaciones concretas que se espera que cada uno de los alumnos sea capaz de desarrollar y de esta manera demostrar su dominio. Los indicadores reflejan lo que debe saber y saber hacer el estudiantado así como la actitud puesta en marcha hacia la ciencia.

Es de vital importancia lograr la aplicación de dichos conocimientos enfocados al contexto o vida cotidiana ya que la competencia en general se asume como la capacidad de actuar en contexto y lograr dar solución a cuestiones que se presentan en una determinada situación.

Se exponen 4 dimensiones para tener en cuenta en el momento de construir las pruebas de evaluación de la competencia científica en Ciencias: Comprensión del conocimiento científico, explicación de la realidad natural, reconocimiento de los rasgos claves de la investigación científica, utilización de los métodos científicos en la toma de decisiones. (Hernández, 2005)

7.3 Evaluar por competencias

La evaluación es un proceso de medición, acompañamiento y ajuste permanente del proceso docente educativo, donde este actúa como herramienta fundamental para abordar tres grandes retos en la educación: la academia, lo laboral y la cotidianidad (Fernandez Tobón & Quiroz Posada, s.f.)

La evaluación por competencias está fundamentada en varios teóricos filosóficos y sociológicos que responden a la globalización de los mercados y a la universalización del conocimiento. Se encuentra en un punto intermedio entre un enfoque positivista y un enfoque emergente.

Desde una clasificación básica se reconocen dos enfoques teóricos que desarrollan una visión distinta de la evaluación por competencias: la primera de estas es una tradición teórica que mira la evaluación por competencias como un conocimiento actuado de carácter abstracto, universal e idealizado, y la segunda que entiende la evaluación por competencias como la capacidad de realización situada y afectada por y en el contexto en el que se desenvuelve el sujeto.

La evaluación por competencias puede pensarse como la evaluación de capacidades innatas o como la evaluación de habilidades que pueden ser intervenidas desde lo social. Pensar la evaluación por competencias en el proceso de formación integral es adoptar una nueva visión y actitud como docente "se trata de migrar de una mirada causal, coyuntural, artificial y totalmente occidental hacia la construcción y acompañamiento de un proceso" permanente y sistémico. Esto debe quedar reflejado en las prácticas académicas implementadas por los profesores y en los resultados de las pruebas saber 11.

De esta forma, la evaluación por competencias se constituirá en el norte de los procesos educativos, en una herramienta que ayuda en la formación de ciudadanos libres de pensamiento, de acción y gestores de su propia educación.

La evaluación desde las competencias comunicativa, interpretativa, argumentativa y propositiva en el proceso docente educativo, ha de acompañarse de estrategias participativas de coevaluación y autoevaluación que permitan al sujeto reconocerse en sus acciones motrices, emocionales e intelectuales bajo un nivel de idoneidad desde la mirada de los “otros” y desde sí mismo.

Un aspecto decisivo para alcanzar un mayor nivel en la evaluación por competencias, es el trabajo metodológico que realizan los docentes, entendiéndolo como “el conjunto de actividades teóricas y prácticas encaminadas al perfeccionamiento de la enseñanza y el aprendizaje”. (Fernández Tobón & Quiroz Posada. s.f.)

El trabajo metodológico ha de responder a objetivos individuales y grupales, ha de ser sistemático y creativo, que conlleve planificación, ejecución y seguimiento a partir del trabajo social e individual, sobre la base de un diagnóstico de potencialidades y dificultades donde se tenga una gran variedad de estrategias de enseñanza y por tanto de evaluación, que permitan promover el desarrollo del mayor número de competencias y se integren las dimensiones social, cognitiva y emocional del ser.

7. 4 Estructura Prueba saber 11°

La prueba saber 11°, según expone el Ministerio de Educación Nacional, fundamentado en el decreto 869 de 2010, expone los siguientes objetivos:

- Comprobar el grado de desarrollo de las competencias de los estudiantes que están por finalizar el grado undécimo de la educación media.
- Proporcionar elementos al estudiante para la realización de su autoevaluación y el desarrollo de su proyecto de vida.
- Proporcionar a las instituciones educativas información pertinente sobre las competencias de los aspirantes a ingresar a programas de educación superior, así como sobre las de quienes son admitidas, que sirva como base para el diseño de programas de nivelación académica y prevención de la deserción en este nivel.
- Monitorear la calidad de la educación de los establecimientos educativos del país, con fundamento en los estándares básicos de competencias y los referentes de calidad emitidos por el Ministerio de Educación Nacional.
- Proporcionar información para el establecimiento de indicadores de valor agregado, tanto de la educación media como de la educación superior.
- Servir como fuente de información para la construcción de indicadores de calidad de la educación, así como para el ejercicio de la inspección y vigilancia del servicio público educativo.
- Proporcionar información a los establecimientos educativos que ofrecen educación media para el ejercicio de la autoevaluación y para que realicen la consolidación o reorientación de sus prácticas pedagógicas.
- Ofrecer información que sirva como referente estratégico para el establecimiento de políticas educativas nacionales, territoriales e institucionales.

Según se menciona en el decreto 869 de 2010, el examen aplicado por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Media, ICFES SABER 11°, actúa como un instrumento estandarizado para la evaluación externa.

Según se expone en el artículo 2, la junta directiva del ICFES será quien decida la prueba, número y componentes, la cual debe mantenerse por lo menos 12 años a partir de su adopción por la junta directiva. Además, será el encargado de dirigir y coordinar el diseño, la producción y la aplicación de las pruebas como su procesamiento y respectivo análisis de los resultados del examen, por lo cual podrá buscar apoyo en comunidades académicas y profesionales.

Según el reporte de la población apta para presentar el examen, el ICFES establecerá el calendario para la presentación del examen.

Es responsabilidad del rector de cada establecimiento educativo, realizar el respectivo reporte de la totalidad de los estudiantes que se encuentren matriculados y finalizando el grado undécimo y colaborar con la inscripción y aplicación de las pruebas como lo determine el ICFES.

En la actualidad el examen se realiza en dos sesiones de 4:30 cada una. Durante la primera sesión se incluye Matemáticas 1, Lectura Crítica, Ciencias Naturales 1, Sociales y Ciudadanas 1; solamente matemáticas y lectura crítica incluyen 2 preguntas abiertas cada una, y 125 preguntas en la totalidad del cuadernillo.

Durante la segunda sesión incluye, Sociales y Ciudadanas 2, Matemáticas 2, Ciencias Naturales 2 e Inglés. En donde Sociales y Ciudadanas junto con Ciencias Naturales incluyen cada una 2 preguntas abiertas, para un total de 118 preguntas.

Específicamente la estructura de la prueba de Ciencias Naturales se enfoca en tres grandes dimensiones: Uso comprensivo del conocimiento científico; explicación de fenómenos; e indagación; que en la totalidad incluye 58 preguntas, dos de ellas abiertas.

Cada estudiante recibirá un reporte individual que incluye: puntaje global, puesto, puntaje por prueba, nivel por prueba.

La pruebas saber 11° ha experimentado varios cambios como lo son: el tiempo de presentación de la prueba, el número total de preguntas, la inclusión de preguntas abiertas para algunas áreas, la forma de calificar y el puntaje entregado a cada estudiante; esto ha generado diferentes opiniones de expertos que ven la prueba como una forma y no como su fin único, en consecución con los objetivos planteados anteriormente.

7.5 Proceso enseñanza – aprendizaje

“La educación es un proceso conscientemente organizado, dirigido y sistematizado sobre la base de una concepción pedagógica determinada, que se plantea como objetivo más general la formación multilateral y armónica del educando para que se integre a la sociedad que vive y contribuya a su desarrollo y perfeccionamiento. El núcleo esencial de esa formación ha de ser la riqueza moral” según el colectivo de autores de la Pedagogía del instituto Central de Ciencias Pedagógicas (Fernández, 2009), donde rescata la importancia de la calidad de la educación ofrecida en Colombia, desafortunadamente se encuentra comprometida de manera directa con el resultado alcanzado por los estudiantes de cada promoción de diferentes instituciones.

Es necesario precisar el término enseñanza-aprendizaje que es bastante utilizado en el ámbito educativo, comprende un sinnúmero de evocaciones que deben ser analizadas desde

diferentes enfoques para ponernos de acuerdo sobre lo que se entiende en la cotidianidad ¿Que es aprender? ¿Qué es enseñar?

El aprendizaje puede ser entendido desde el conductismo o desde el cognitivismo, lo cual se plantea en la siguiente relación:

Conductista, donde se plantea a la transmisión como teoría de la enseñanza; con una naturaleza inerte y en donde se enfocan los papeles del aprendiz como pasivo y del profesor como el responsable único del proceso, mientras que con los cognitivistas se plantea la construcción como teoría de la enseñanza, con una naturaleza generativa y se enfoca el papel del aprendiz como un ser activo dentro del proceso y el docente desarrolla un papel de responsabilidad junto con el aprendiz. (Doménech. S.f.)

Siendo así el autor define:

Aprendizaje: aprender es adquirir conocimientos, no solo de tipo informativo sino también formativo.

Enseñanza: enseñar es favorecer la construcción de conocimientos de tipo informativo y formativo a los alumnos.

En búsqueda del mejoramiento en el proceso enseñanza-aprendizaje, las Pruebas SABER 11 se constituyen en uno de los insumos más importantes para la elaboración del Plan de Mejoramiento durante un proceso evaluativo. Dicho en palabras del Ministerio de Educación, en la actualidad se necesita que todo el país y cada una de las entidades territoriales y los colegios, realicen el ejercicio de entender y aprovechar el resultado de estas pruebas, de tal forma que diseñen de inmediato el Plan de Mejoramiento de cada institución para elevar las competencias de sus estudiantes. Así, se iría hacia el diseño y puesta en marcha de los Planes de Mejoramiento,

es decir, los procedimientos y ajustes que en forma autónoma hace cada una de las instituciones educativas para mejorar cada vez más las competencias de sus estudiantes y su gestión escolar” (Fernández, 2009).

7.6 Las Ciencias Naturales y su enseñanza

“El aula de clase es descrita y vivida por muchos como un espacio jerarquizado y regulado en el que se evidencian estructuras de poder que determinan, por tanto, la dinámica de las relaciones psico-sociales de los allí involucrados” (Salcedo, s.f.) Los procesos pedagógicos desarrollados en ella, cuentan con roles claros y definidos y en donde solo se reconoce como válido una clase de conocimiento, el académico; una forma de escuela, la que no acepta diferencias; y un solo tipo de maestro, el transmisor de conocimiento. (Ministerio de Educación Nacional, 2007)

Producto de la relación alumno-sociedad–maestro se desarrollan dentro del aula de clase situaciones que van más allá de transmitir conocimientos y pautas, este se convierte en un espacio claro y convincente de socialización.

La escuela en la actualidad juega un papel relevante que involucra de manera directa el currículo y las acciones que día a día sorprenden a los sujetos en acción (Tamayo y Tamayo, 1999).

Por otro lado, los avances científicos y tecnológicos evidentes desde el siglo XX, obligan a replantear desde la escuela los sistemas de productividad a los cuales los nuevos profesionales deben enfrentarse para cumplir con los desafíos de la sociedad actual. La innovación como punto fuerte en el momento de desarrollar investigación en la escuela, debe generar un cambio cuando de reconstrucción social se trata, generando conciencia en la resolución de nuevos problemas, a

partir de reflexiones y explicación de los fenómenos naturales, relacionados con el ámbito educativo.

Por lo anterior, se asume la realidad como construcción e interacción cultural, se privilegia la dimensión subjetiva, teniendo en cuenta las funciones claves de las Ciencias Naturales y del mandato moral de la educación; formar el ser para hacer, y de esta manera conocer y poder relacionarse con el ambiente, destacando que se incluye como individuo, grupo y sociedad. Al tratarse de la sistematización del trabajo del docente de Ciencias Naturales dentro del aula de clase, se proyecta a la mejora de los niveles educativos alcanzados en años anteriores y el compromiso como líderes ambientales en la vida diaria.

7.7 Concepción de Práctica Pedagógica

Desde la antigüedad el rol del maestro ha sido visto desde diferentes perspectivas, lo que ha hecho que su papel adopte un lugar significativo en la sociedad, con el pasar de los años, el rol desempeñado por cada uno de los seres enfocados al proceso formativo han tomado firmeza y se han consolidado como un ente fundamental en el desarrollo cultural, económico, social, etc. de cada país, ciudad y pueblo.

En todos los escenarios donde se desarrollan actividades docentes desde los jardines, escuelas, colegios hasta universidades, han sido catalogadas como entidades complejas, dinámicas y dialécticas en las cuales sus objetivos fundamentales se centran en: a) transmitir y mantener los valores culturales de una sociedad a través del currículo, b) promover los cambios socio- culturales del entorno, c) contribuir con la formación personal y profesional de la población; sin dejar de lado y rescatando que la educación enfocada desde el saber, se centra fundamentalmente en los problemas de las instituciones educativas, y no se puede desconocer la

importancia de éstos, vista desde el contexto, tanto social como cultural que afectan el desarrollo de los educandos. Es necesario que el personal docente desde su deber como profesional de la educación, desarrolle espacios de reflexión sobre la práctica pedagógica, para que sea vista no como proceso transmisor de conocimientos, sino como instancia elaboradora de nuevos conocimientos, que permitan enfrentarse a nuevas situaciones particulares de cada aula, o donde quiera que se desarrolle un espacio formativo.

Respecto a la práctica pedagógica; existen numerosos conceptos analizados y fundamentados desde diferentes enfoques metodológicos y pedagógicos etc. Incluso se pueden encontrar en el ámbito educativo, diferentes calificativos para dicho proceso; docente, educativa y pedagógica; para referirse a la actividad diaria que se desarrollan en las aulas, laboratorios o espacios orientados por un currículo que tiene como propósito final la formación del estudiantado, en la cual confluyen diferentes componentes que hacen parte del desarrollo de las mismas: alumnos, docentes, currículo y proceso formativo. (Valencia Sánchez, 2008). Algunos de estos conceptos relacionados son:

“Proceso consciente, deliberado, participativo implementado por un sistema educativo o una organización con el objetivo de mejorar desempeños y resultados, estimular el desarrollo para la renovación en campos académicos, profesionales o laborales y formar el de compromiso de cada persona con la sociedad y particularmente para con la comunidad en la cual se desenvuelve” (Moreno, 2002)

“Praxis social, objetiva e intencional en la que intervienen los significados, las percepciones y las acciones de los agentes implicados en el proceso; maestros, alumnos, autoridades educativas y padres de familia, como los aspectos políticos institucionales,

administrativos y normativos, que según el proyecto educativo de cada país, delimitan la función del maestro.” (Fierro, 1999).

“Noción metodológica; de aquello que acontece en el salón de clase, de lo que hace cotidianamente el maestro, y como noción discursiva; que está constituida por el triángulo institución (escuela), sujeto (docente), y el discurso (saber pedagógico)” (Zuluaga, 1984).

“Práctica educativa como experiencia antropológica de cualquier cultura, aquella que se desprenden, de la propia institucionalización de la educación en el sistema escolar y dentro del marco en el que se regula la educación.” (Gimeno, citado por Diker y Terigi, 1997)

En este sentido, la practica pedagógica apoya el proceso de profesionalización, preparación y cualificación del personal docente; para convertirse en un lugar de producción del saber pedagógico, el cual se logra gracias a los espacios reflexivos que todos y cada uno de los docentes implementa; visto como el espacio en donde se relacionan las diferentes teorías, modelos educativos, orientaciones para maximizar las nuevas formas de enseñanza-aprendizaje que no sean limitadas al aula sino proyectadas a toda la comunidad, buscando la satisfacción de las necesidades internas y externas en búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de los educandos (Agudelo, Salina y Ramírez, 2012).

7.8 Caracterización de las prácticas pedagógicas, según el paradigma del profesor

La siguiente relación muestra la caracterización de las prácticas pedagógicas basada en las concepciones propuestas por Zeichner (1983) Montero (1987) y Zabalza (1988) (Moreno. S.f) en donde se realiza la comparación sobre el paradigma del profesor frente al enfoque de práctica que se evidencia.

Profesor técnico. Concepción tradicional oficio: Las prácticas son vistas como factor esencial para adquirir las técnicas del oficio de ser maestro. El esquema tradicional consiste en: información – observación – imitación de profesores experimentados. Se observa una clara separación entre la teoría y la práctica.

Profesor psicólogo humanista. Concepción personalista: Las prácticas son el espacio para contribuir de manera directa al desarrollo integral del futuro profesor pues le permite acercarse de lleno a la realidad de las instituciones educativas e influir directamente en ellas. El enfoque de práctica corresponde con los proyectos sociales comunitarios en cuyo trasfondo subyace la idea de cumplir una misión con las comunidades deprimidas.

Profesor investigador, Concepción orientada a la indagación: La práctica proporciona capacidad de análisis de la acción, de las creencias y teorías implícitas que subyacen en ellas, de los significados otorgados por los protagonistas de la acción y del bagaje que los futuros profesores traen ya a la formación. En el enfoque de práctica se considera necesario integrar la teoría y la práctica pues supone que la práctica es un espacio para lograr conocimientos nuevos, que deben analizarse a profundidad.

7.9 Saber Pedagógico

En el desempeño diario y la cotidianidad de cada uno de los maestros se evidencian nuevas teorías con fundamentos, algunas de estos desarrolladas de forma consciente y otras tal vez de forma inconsciente desde la práctica pedagógica, vinculados y fundamentados desde el saber adquirido por espacios como la universidad o centros de estudios superiores, que pueden contribuir a la generación de nuevo conocimiento dependiendo de la formación de cada profesional.

El proceso de cualificación docente se encuentra directamente relacionado con el saber pedagógico como opción de avance personal y profesional en búsqueda de fundamentos claros de pertinencia en la implementación de prácticas diarias dentro y fuera del aula de clase, con el fin de encontrar sentido al proceso, que brinde fortalecimiento a los métodos desplegados y a contribuir con teorías de apoyo al ejercicio docente.

Cada situación particular del aula dentro del ejercicio docente permite de manera concreta un continuo proceso de enseñanza y construcción de saberes que confluyen dentro de un espacio dialectico en donde se concentran símbolos y significados en torno a los currículos presentes.

Se define el saber pedagógico como los conocimientos, construidos por los docentes que incluyen valores, ideologías, actitudes y prácticas; es decir cada una de las creaciones del docente en un contexto determinado que abarcan procesos de evolución, reestructuración y reconocimiento, permanecen inmersos en la vida de cada uno de los docentes. (Díaz 2001)

7.10 Formación Docente

“El proceso de formación, capacitación, actualización y perfeccionamiento de cada uno de los educadores en servicio debe contribuir de manera sustancial al mejoramiento de la calidad de la educación y a su desarrollo y crecimiento profesional y estará dirigida especialmente a su profesionalización y especialización para lograr un mejor desempeño, mediante la actualización de conocimientos relacionados con su formación profesional, así como la adquisición de nuevas técnicas y medios que signifiquen un mejor cumplimiento de sus funciones”.(Art. 38 Decreto 1278 de 2002).

Como lo describe el artículo 38 del decreto 1278, la formación docente debe estar enfocada al proceso de mejora orientado a la calidad educativa, teniendo en cuenta factores como la

adquisición de conocimiento, el proceso de cualificación y la formación inicial. Según lo establece el MEN, la función docente implica la realización directa de los procesos sistemáticos de enseñanza –aprendizaje que incluyen de manera global el diagnóstico, la planificación, ejecución y evaluación de cada uno de los procesos y la retroalimentación de los resultados incluidos dentro del PEI.

Dentro de la formación docente como eje fundamental para el cumplimiento del mismo, el rol desempeñado por cada maestro (función) juega un papel crucial; además de la asignación académica se incluye de manera articulada actividades curriculares no lectivas, orientación escolar, atención y proyección a la comunidad, diálogo y acompañamiento constante a padres de familia, la actualización y perfeccionamiento pedagógico, actividades formativas, culturales y deportivas, actividades de planeación, coordinación, evaluación y administración, relacionadas con el proyecto educativo institucional. (Art. 4 decreto 1278 de 2002).

En relación con la propuesta emitida por el ministerio de educación es necesario resaltar la profundidad del concepto formación en el ámbito educativo ejercida sobre el sujeto presto a la transformación en todo el ser; que incluye el saber hacer, el saber obrar y el saber pensar. Analizando la relación del saber con la práctica sin desconocer la transformación proyectada a nivel cognoscitivo, afectivo y social buscando procesos de estructuración y no de acumulación en donde verdaderamente se visualice un avance significativo en la transformación del ser.

En búsqueda de una formación docente competente, se puede comprender esta como un proceso en el que se articulan prácticas de enseñanza – aprendizaje interconectadas a los sujetos (Docentes/enseñantes). La cual es percibida desde dos miradas: como práctica de enseñanza de cualquier proceso formativo y como apropiación del oficio docente. (E. L. Achilli, 2000).

8. METODOLOGIA

Tipo de Investigación

La metodología de la presente investigación se centra en el enfoque epistemológico hermenéutico por un lado y por el otro, toma el enfoque epistemológico positivista. De esta manera se busca, por medio de la interpretación y explicación mostrar la representatividad cultural y los valores de las medidas de tendencia central en cuanto a la problemática planteada, pues la intención es aproximarse a la realidad que se establece desde el nivel de los maestros de las ciencias naturales, frente a sus prácticas educativas y los resultados comparativos que arrojan las pruebas saber 11 entre las Instituciones Educativas participantes, con el fin de determinar si los valores de las medidas de tendencia central, sustentan ciertas prácticas pedagógicas que pueden conducir a una mejor clasificación institucional otorgada por el MEN. De esta forma, se establece como una Metodología Mixta.

Por lo anterior, se hace necesario indagar sobre los aspectos contextuales que definen la problemática, y las percepciones que se tienen por parte del educador en cuanto representante de la pedagogía y de la obligación de ser transmisores de conocimiento. De esta forma, se posibilita tanto la descripción como la interpretación de los significados que se atribuyen a la situación que fundamenta la presente investigación.

Por otro lado, nos muestra en términos cuantitativos los resultados obtenidos por seis diferentes instituciones en las pruebas Saber 11 en los últimos tres períodos académicos, para ver la forma cómo se agrupan los valores relativos a estrategias pedagógicas que generan niveles satisfactorios en los resultados de las pruebas.

Método.

Cuali-cuantitativo o también denominado Método Mixto. Las características de ambos métodos tienen por sustento dos perspectivas históricas diferentes: el positivismo (cuantitativo/objetividad) y el humanismo (cualitativo/subjetividad). La primera realza la conmensurabilidad en el abordaje de sus objetos de estudio, distinguiéndose por la búsqueda de la explicación, sobre todo causal, de la realidad social a partir de supuestos teóricos preestablecidos que se prueban por medio de la deducción. En este caso los datos obtenidos se manejan por medio de matrices y discriminadas por unidades de análisis (variables), con lo cual se tratan de llegar a abstracciones que permiten generalizar el comportamiento de los colegios en base a los resultados de las pruebas saber 11.

En lo referente a la perspectiva cualitativa se pretenden interpretar el significado de los propios actores, en este caso siendo los propios docentes y estudiantes los que generan sus percepciones acerca del fenómeno estudiado, para luego realizar un análisis del discurso por medio de la matriz Excel, brindando esto rigurosidad en la sistematización y análisis de la información.

8.1 Instrumentos de Recolección de la Información.

Observación.

Se realizó observación no participante en clase, para atestiguar el desarrollo de prácticas pedagógicas, con el fin de identificar puntos claves del desempeño docente dentro del aula de clase, mientras se orientaba una de las materias de Ciencias Naturales (biología, química y física) en grado superior 11°.

Medidas de tendencia central

Las medidas de tendencia central hacen parte de las herramientas de la estadística descriptiva, a partir de aquí se implementaron medidas como la frecuencia, la media, mediana y desviación estándar, para determinar el agrupamiento de los valores obtenidos en las pruebas Saber 11 de los tres últimos períodos académicos.

Para determinar la relación existente entre la formación docente en el área de Ciencias Naturales se implementó una matriz Excel que permite realizar un análisis comparativo entre la formación docente actual de dichos maestros y la categorización y nivel alcanzado por los estudiantes del grado undécimo. Esos datos se complementan con la inducción analítica en el plano cualitativo, para lograr determinar la incidencia de las prácticas pedagógicas en dichos resultados.

Entrevista individual semi-estructurada

“Una entrevista corresponde a una conversación entre dos o más personas para una determinada finalidad”, (Sierra, tomado de Bonilla & Rodríguez) teniendo en cuenta que se realizó a los docentes que orienten el área de Ciencias Naturales en instituciones de carácter público y privado con el objetivo de conocer su formación docente (calificación).

Se realizaron entrevistas semi-estructuradas con el ánimo de generar espacio para que surja la experiencia del entrevistado y por otro lado, que se puedan obtener algunas categorías emergentes, las cuales se obtienen al desarrollar las entrevistas, con lo cual ajustar los propósitos de la investigación, permitiendo modificaciones que nutran o enriquezcan la búsqueda emprendida.

Entrevista a grupos focales

La entrevista a grupos focales es una técnica que permite obtener información al tener reunidos en grupo a personas que hacen parte del fenómeno planteado. Allí se plantea un espacio para la discusión abierta entre quienes hacen parte de la problemática investigada, dado que la temática es común a todos ellos. Por tanto, lo que se busca es el intercambio de concepciones relativas a las prácticas pedagógicas, su configuración interna y la percepción que los alumnos tienen de esto. El número de participantes varía entre 5 y 10 estudiantes, lo cual se definió a partir de cada institución.

9. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

Población objeto. Selección de población de estudio.

Se enviaron cartas a todos los colegios de la ciudad invitándonoslos a que se vinculen a la investigación como tal. Sólo fueron receptivos seis (6) colegios, los cuales sirvieron como muestra de estudio, de acuerdo con la categorización nacional establecida por el ICFES, con base en el promedio obtenido en el área de Ciencias Naturales, que incluye actualmente Física, Química y Biología.

Configuración de la muestra

Para los fines metodológicos, es necesario adecuar la muestra. En este sentido, las personas adecuadas para obtener información fueron los profesores de Ciencias Naturales de

instituciones públicas y privadas en la ciudad de Neiva. Seguidamente los alumnos se adecuan a la muestra, dado que son los que reciben los contenidos y son los que presentan finalmente las pruebas saber 11. La suficiencia en la muestra se determina por las fuentes de información que tienen mayor representatividad en el problema, las cuales quedan representadas por los profesores de ciencias naturales, los alumnos que asisten a esta materia. Para dar cuenta de un proceso investigativo lo suficientemente representativo, se deja abierta la posibilidad de saturar las categorías de análisis, con el fin de recolectar información suficiente, es decir hasta que se vuelva recurrente o repetitiva.

Estrategia de muestreo

La estrategia seleccionada para el muestreo se denomina intencional. De esta manera queda establecido de antemano que las personas a las que se entrevistaron son las personas que por un lado dictan los cursos de ciencias naturales y los que reciben la información del curso.

Reconocimiento de campo

Presentación formal del proyecto a directivos y educadores de las instituciones escogidas, aprobación para la participación (aval) y desarrollo del proyecto. Reunión con directivos, docentes y representante de estudiantes para dar a conocer la metodología e intencionalidad de la investigación.

Recolección de datos

- Visitas a las instituciones seleccionadas, diálogo personalizado con los maestros, los alumnos y administrativos encargados de las pruebas Saber 11, para el acuerdo de puntos a tratar.
- Desarrollo e implementación de las entrevistas semi-estructurada. (anexo) como herramienta en la recolección de datos.
- Visualización y acompañamiento de aula. (observación clase de Ciencias Naturales), énfasis prácticas pedagógicas.
- Aplicación de instrumento a una muestra significativa de estudiantes.

Estrategia de recolección de datos

La recolección de datos exigió el diseño de una estrategia con la cual trascender los niveles de percepción que se tiene por parte de la muestra en cuanto a la problemática, para pasar de lo obvio a lo profundo. En esa medida se establece una relación circular entre información recolectada, análisis previo y ajuste de instrumentos de recolección a medida que se agotan las entrevistas. El procedimiento se realizó de la siguiente manera: toma de la información, sistematización, análisis previo, evaluación de los instrumentos y ajuste de instrumentos para retornar al campo en la siguiente toma de información. Como tal, es un movimiento cíclico. De esta forma, se depuran los instrumentos por medio de los cuales se capta la información a medida que esta se obtiene.

Análisis de resultados de pruebas externas

Análisis estadístico y comparación de puntajes obtenidos en el área de Ciencias Naturales por los estudiantes de undécimo grado de instituciones participantes en el proyecto, en los últimos 3 periodos académicos, de acuerdo a la formación de los docentes participantes.

Análisis finales

Conclusiones que determinan el impacto de la formación de los docentes del área de Ciencias Naturales y de las prácticas pedagógicas, en la educación media tanto pública como privada de la Ciudad de Neiva y su impacto en los resultados de las pruebas saber.

Divulgación de la información obtenida y sugerencias del proyecto.

10. RESULTADOS

Vale la pena advertir que el alcance de la investigación se encuentra limitado por el hecho de tener poca acogida dentro de los colegios a los cuales se les envió la invitación para participar dentro del proyecto investigativo, por lo cual su alcance se circunscribe a los seis colegios referenciados, teniendo en cuenta que en ninguno de los colegios objeto de estudio se encontraban profesionales haciendo la labor de docentes, lo cual restringió su mirada única y exclusivamente a licenciados y pedagogos. Dentro de las seis instituciones se encontró una institución clasificada como Superior (I.E. Pública), dos instituciones con clasificación Muy Superior (I.E. Privadas), una con clasificación Alto (I.E. Pública) y dos con clasificación Medio (I.E. privada e I.E. pública).

La intensidad con la que se aplican pruebas tipo Saber 11° se muestran de la siguiente manera: Cada 15 días (Semanal); mensual (No se hacen); cada 15 días (mensual); bimestral (Bimestral); semanal (Mensual); bimestral (Mensual). Resultado que presenta inconsistencia no solo a nivel general, sino particular, las respuestas entre paréntesis, corresponden a las dadas por los grupos focales, las otras responden a las entrevistas individuales aplicadas a los docentes.

El intervalo de los resultados C.N: Integrada, esta entre 49.50 valor mínimo y 66.44 valor máximo.

La mediana de los C.N: integrada es: 54.820

El promedio de los C.N. Integrada es de: 54.820

La desviación estándar es de: 28.469, muestra una tendencia en cuanto a la obtención de los resultados, hacia calificaciones superiores.

Cuadro 1. Resultados estadísticos pruebas saber 11 por institución

INSTITUCIÓN	PERIODO	RESULTADOS/AREA			C.N: INTEGRA DA	POSICIÓN ACTUAL
		FISICA	QUIMIC A	BIOLOGÍ A		
<u>Técnico Superior</u> (Público)	2012 B	46.08	49.80	45.99		ALTO
	2013 B	50.26	53.95	48.26		
	2014 B				56.84	

<u>Claretiano J.M.</u> (Privado)	2012 B	54.13	54.25	55.50		MU Y SUPERIO R
	2013 B	54.84	56.38	52.62		
	2014 B				66.44	
<u>Enrique Olaya Herrera</u> (Público)	2012 B	42.26	46.33	41.67		MEDIO
	2013 B	46.68	48.40	43.35		
	2014 B				49.95	
<u>Atanasio Girardot</u> (Público)	2012 B	46.55	49.50	47.03		AL TO
	2013 B	44.28	45.08	44.84		
	2014 B				50.050	
Rafael Pombo (Privado)	2012 B	50.00	52.04	50.86		MUY SUPERIO R
	2013 B	53.18	54.78	53.27		

	2014 B				59.590	
<u>Colegio</u> <u>Heisemberg S.A.</u> <u>S</u> (Privado)	2012 B	42.60	44.04	43.92		AL TO
	2013 B	41.21	41.86	40.94		
	2014 B				49.50	

El anterior cuadro muestra los resultados obtenidos por las instituciones participantes en la investigación, en las materias que conforman el Área de Ciencias Naturales, en esa medida se puede comparar la evolución de cada área, en cada institución por los tres últimos periodos académicos.

No se puede desconocer que los colegios privados tienen varias ventajas en relación con los colegios públicos, aunque ambos de cierta manera tienen resultados similares. En este sentido podemos seguir a Paulo Freire quien en su libro denominado Pedagogía del Oprimido basa su pensamiento en una pedagogía en que el esfuerzo totalizador de la “praxis” humana busca retotalizarse como “práctica de la libertad”; la pedagogía dominante es la de las clases dominantes. Los caminos de la liberación son los del mismo oprimido que se libera: él no es cosa que se rescata sino sujeto que se debe autoconfigurar responsablemente.

La educación libertadora es incompatible con una pedagogía que, de manera consciente o mistificada, ha sido práctica de dominación. La práctica de la libertad sólo encontrará adecuada expresión en una pedagogía en que el oprimido tenga condiciones de descubrirse y conquistarse, reflexivamente, como sujeto de su propio destino histórico. Una cultura tejida en la trama de la

dominación es una barrera cerrada a las posibilidades educacionales de los que se encuentran inmersos en las “subculturas” de los proletarios y marginales.

Se evidencia un estado, en el cual las instituciones obtienen buenos resultados en sus calificaciones de estado, se ubican en mejor posición las I.E. privadas frente a las públicas, la diferencia existente entre la calificación inferior y superior es de 16.94.

10.1 Análisis cualitativo

Entrevistas Individuales.

En cuanto al lugar que puede ocupar la pedagogía en la percepción que tienen los profesores, encontramos que esta se guía principalmente por tres categorías: Las estrategias que emplean libremente los docentes, la relación entre la formación de los docentes y los resultados obtenidos; junto a la importancia dada a la aplicación de pruebas tipo Saber 11. También vale la pena anotar que dentro de las técnicas de investigación en campo no se evaluó de manera concreta el aspecto pedagógico, lo cual no permite visualizar de manera directa dichas prácticas pedagógicas, pero si el influjo que posee el docente sobre sus estudiantes, y sobre los resultados obtenidos en la prueba Saber Pro.

Frente a las estrategias encontramos lo siguiente: *“Es muy importante aunque se debe resaltar que de la creatividad y lo recursivo que sea el docente se debe el éxito de la práctica [...] es muy importante que ellos aprendan a buscar información con el ánimo de sembrar o crear hábitos de investigación [...] Se debe resaltar que nosotros los docentes no solo somos personas que enseñamos un conocimiento; en ocasiones actuamos como Psicólogos, consejeros, padres ausentes, para lo cual otros profesionales no están capacitados.”*.(Docente I.E. Pública)

Se destacan principalmente las temáticas relacionadas con la cotidianidad de la vida de los estudiantes; dar participación activa a los estudiantes a través del diseño propio de los montajes, el autoaprendizaje y la consulta empleando diversos medios que pueden o no estar en la institución, así como el empleo de medios virtuales como el Educaplus.

Frente a esto se obtuvo lo siguiente:

“Transversalización de los contenidos temáticos a situaciones reales de la cotidianidad o del entorno del estudiante, relacionar el lenguaje técnico de la asignatura con un lenguaje práctico, del común para que pueda ser comprendido con mayor facilidad por los estudiantes [...] Desarrollo de la clase mediante cuestionamientos, situaciones o problemáticas relacionadas a la temática durante el desarrollo de las mismas.” (Docente I.E. Pública)

La opinión sobre la relación que existe entre formación del que actúa como profesor y los resultados obtenidos, en cuanto a la capacidad que se tiene por poseer o no la pedagogía, muestra por un lado, que en nuestra investigación no se pudieron contactar entrevistas con profesores no licenciados, quiere decir, que los resultados obtenidos muestran el punto de vista de licenciados. Por el otro lado, evidencia que se tiene en cuenta principalmente el hecho de que no es bueno para la educación que otros profesionales asuman la educación sin el componente pedagógico. Sin embargo, esta postura no es radical en toda la muestra, pues se asume que existen profesionales que aunque no tengan formación pedagógica son buenos profesores, lo que puede ser mayormente significativo en cuanto a esto, es que se establece la experiencia como el medio para adquirir la pedagogía. Queda claro que la pedagogía se asume como algo de importancia particular, sería el carácter diferenciador entre un licenciado y otro profesional, lo cual se debe acompañar con la didáctica. Lo que subyace como creencia a las referencias obtenidas, es que el

sistema de contratación para la educación ha permitido el ingreso de personas que solo lo hacen por solucionar el problema económico personal, mas no como vocación.

Quedan reflejados los siguientes elementos:

La importancia es grandísima, se observan con mucha facilidad docentes con poca formación pedagógica, lo que dificulta el proceso de enseñanza – aprendizaje [...] Aclarando que la experiencia juega un papel fundamental, con el transcurrir del tiempo se aprende a manejar y se asumen grandes retos [...] Algunos con formación Docente, se quedan cortos en el proceso pedagógico y eso que pasaron por la universidad y la facultad de educación [...] Es común ver maestros que trabajan en instituciones tanto de carácter público como privado, y de manera curiosa obtienen mejores resultados en los privados, mejor rendimiento [...] El problema real no radica en que sean de otras carreras, pero sí en manejar los contenidos muy bien. Ya que en la carrera de licenciatura el nivel pedagógico es poco [...] Muchos docente orienta el área para el cual no se formó [...] La pedagogía real se gana en el aula, con la experiencia [...] La profesionalización de la labor docente ha perjudicado seriamente la educación en Colombia, por tanto no hemos evolucionado sino que hemos caído en una zanja, o un túnel sin salida ya que a ella han llegado profesionales que buscan la labor docente como una solución monetaria, económica mas no por una verdadera vocación a causa del fenómeno social de nuestro país como lo es el desempleo. Vale aclarar que no hay que generalizar, porque hay unos talentosos en el aula de clase y no tienen formación pedagógica, pero vemos algunos profesionales no licenciados en el aula ricos en conocimiento, conceptualmente en potencia pero carentes de didáctica y pedagogía, de estrategias metodológicas para poder traducir y transmitir un saber específico al educando. (Docentes I.E. Públicas y Privadas).

En cuanto a la implementación de pruebas tipo Saber 11, se asume que principalmente es para contextualizar y familiarizar a los estudiantes con la dinámica de la prueba. Como cada profesor es autónomo, hasta cierta parte, de implementar modificaciones a este proceso, se establecen otros ordenes sujetos a la prueba, pero que pueden desarrollar otras capacidades necesarias no solo para un resultado en Saber 11, sino transversal al proceso educativo, como análisis, argumentación y proposición, consultas por fuera de clase, seguimiento del estudiante, sustentaciones en clase de las temáticas planteadas en el marco del *entrenamiento* para las pruebas de estado.

Lo vemos de esta forma: “Familiarizar al estudiante con el contexto de la prueba, la estructura de las preguntas, hacer que el estudiante comprenda los componentes propios del área, competencia y habilidades a desarrollar para obtener un resultado satisfactorio en la misma.”

Los elementos que configuran internamente las prácticas pedagógicas que cada profesor posee en el área de Ciencias Naturales muestra que son su guía, cuando se puede contar con los elementos y logística para prácticas de laboratorio, los elementos necesarios para el diseño de las prácticas, las dificultades presentadas para el desarrollo de prácticas pedagógicas y la relevancia de hacer uso de espacios como la biblioteca u otros cuyo fin se determine como pedagógico.

Se muestra que contar con los elementos y logística necesarios para las prácticas es divergente, puesto que en algunos casos se cuenta con el material y espacios necesarios bien dotados y con acceso, en otros lo contrario; poco espacio y dotación para de desarrollar las prácticas. Sin embargo las percepciones no solo se quedan en el plano material. El conocimiento conceptual y de la población, la planeación, la praxis, la adecuación lingüística, pedagógica y didáctica de los contenidos con el contexto, la creatividad y recursividad del docente, son los

elementos que dinamizan a su vez, la formulación de las prácticas pedagógicas aplicadas por los profesores de I.E. públicas y privadas.

Se puede ver de la siguiente forma: *El laboratorio se encuentra bien dotado con el material necesario, es amplio y es fácil poder acceder a él para el desarrollo de las prácticas de laboratorio [...] Poca intensidad horaria, por esa razón no se realizan muchas visitas al laboratorio [...] Los espacios no se encuentran adecuados, el aire acondicionado no se puede prender por que se encuentra mal instalado, el calor es insoportable, y además en el bloque se va demasiado la energía eléctrica, existen cuatro ventiladores que funcionan de manera regular.* (Docentes I.E. pública y privada).

Lo anterior muestra por otro lado, que las I.E. con clasificación Medio, son las que presentan problemas con las instalaciones y dotación de los laboratorios. Cabe anotar que uno de estos, ha sido recién remodelado y dotado en el laboratorio de química, lo cual puede ser un punto de partida para la institución en el análisis y evolución de sus resultados en pruebas Saber 11, al implementar un proceso investigativo como el presente en su caso. Uno es público y el otro privado.

En contraste, el colegio con clasificación Superior, tiene problemas en infraestructura y dotación para las prácticas pedagógicas. Las I.E. con clasificación Muy Superior, muestran divergencia, pues en un caso existen las condiciones de espacios, dotación y acceso óptimas para las prácticas pedagógicas, exceptuando el tiempo, pues la intensidad horaria es poca.

Las percepciones en cuanto a las dificultades para el desarrollo de las prácticas pedagógicas, encontramos el abandono institucional; la adecuación espacial; malas bases conceptuales, la poca atención y continuidad de los estudiantes; compartir laboratorios y grupos

numerosos como los principales elementos que configuran lo que se ve como dificultoso de la formación.

Lo que tiene que ver con la relevancia en el empleo de espacios de consulta se define por dos situaciones opuestas. Por un lado se asume como una actividad importante debido a las habilidades que desarrolla, se muestra desde la investigación hasta la lecto-escritura. Por el lado contrario, no se ve como relevante debido a deficiencias generalizadas en las I.E. y sus múltiples vínculos interinstitucionales que impiden un buen resultado del empleo de este espacio, no existe actualización tanto de textos como de medios computacionales. Se evidencian las estrategias para sobreponerse a esta situación y es la consulta extra clase, establecerlo como responsabilidad del estudiante, buscar el favorecimiento que puede implicar internet, en la medida que sea posible.

Entrevista a Grupos Focales.

A través de estas entrevistas, podemos ver cómo se asume la relación entre la formación docente, las prácticas pedagógicas y los resultados de las pruebas Saber 11, desde el punto de vista de los estudiantes.

Tiene que ver con la forma en cómo el profesor desarrolla la clase, la satisfacción con las estrategias pedagógicas implementadas por el docente, la percepción en cuanto a la formación docente y el esfuerzo que se realiza para alcanzar resultados en las pruebas Saber 11, la importancia de que se apliquen pruebas tipo Saber, la opinión sobre las dificultades para el desarrollo de la prácticas pedagógicas implementadas por el docente, el conocimiento de la formación académica y la opinión sobre la formación docente y educación ofrecida, destacando lo pedagógico.

En este sentido, los estudiantes manifiestan en cuanto al desarrollo de la clase, se de relevancia a la motivación hacia los estudiantes, la exigencia, la amabilidad, la contextualización del tema, aplicación temática con ejemplos cotidianos, evaluaciones, talleres y quiz, de la siguiente forma:

“Plantea diferentes estrategias que lo hacen muy llamativo, proporciona muchos ejemplos de vida diaria, lo que hace ver la temática de una forma sencilla [...] Es muy agradable trabajar con el docente, tiene mucha paciencia, se trabajan talleres y fotocopias [...] Se evalúa por porcentaje: evaluación acumulativa 30% y todo el resto 70% [...] (Estudiantes participantes)

Existe satisfacción generalizada por parte de los estudiantes respecto a las estrategias empeladas por el profesor, se tienen en cuenta la explicación clara, el dominio del conocimiento, la paciencia, la atención al estudiante, las prácticas de laboratorio, facilidades para nivelar notas y el gusto por lo que se hace.

Se ha evidenciado lo siguiente: *“Buena explicación, incluye ejemplos de la vida diaria para hacer más llamativa la temática [...] Sentido del Humor, lo que hace que los estudiantes se sientan cómodos, sin miedo a equivocaciones [...] Se nota que sabe mucho, presenta credibilidad frente a los procesos. (Estudiantes participantes)*

La percepción acerca de cómo se percibe la formación docente en torno al esfuerzo realizado para obtener niveles de desempeño altos en las pruebas saber 11, muestra de manera generalizada que se reconoce el esfuerzo de los docentes para la preparación en las pruebas. Se resaltan elementos como la preparación, la exigencia, la facilidad explicativa, la dedicación, la paciencia y la experiencia.

Queda reflejado así: *“Desafortunadamente el nivel no es el esperado, pero como estudiantes se valora el esfuerzo y poco a poco han adquirido la cultura de las pruebas de estado, ya que estas se realizan de manera constante durante el desarrollo de las clases,” [...] La profesora es muy dedicada, se nota que maneja los temas y es muy exigente, pero siempre nos escucha. Siempre quiere que hagamos las cosas bien y nos da muchas opciones. Los buenos resultados tienen que ver con la dedicación de los maestros.* (Estudiantes participantes)

La importancia que generan las pruebas Saber 11 giran en torno a percepciones como el conocimiento de la estructura y estilo de la prueba, llegar preparados, manejar el tiempo, aprender a reconocer las preguntas falsas, quitar los miedos y nervios. Cabe anotar para lo referente a la frecuencia con que se aplican las pruebas, que solo en una institución se encontró divergencia entre la respuesta de los estudiantes y la del docente; por el contrario, solo en una coincidió la frecuencia con que se hace la prueba, el resto muestra diferencias entre lo dicho por el docente y los alumnos entrevistados.

Frente a esto tenemos: *“Para llegar preparados a la prueba y conocer la estructura [...] Conocer el ambiente, pautas y reglamentos para el momento de presentar la prueba [...] Para mejorar el nivel del colegio, y conocer la estructura, los temas.* (Estudiantes participantes)

Los problemas para el desarrollo de las prácticas pedagógicas se asumen a partir de que no se puede ver lo teórico en la práctica, se reconoce que el laboratorio llama la atención de los estudiantes, implica una nueva experiencia con los instrumentos, se limita debido a problemas de espacios, demanda de los laboratorios, intensidad horaria y la irresponsabilidad de algunos estudiantes.

Se vería de esta forma: *“No se desarrollan prácticas de laboratorio, el aire acondicionado y la disponibilidad de energía, no permite estar mucho tiempo dentro del*

laboratorio [...] Poco material disponible para el desarrollo de prácticas, y lo que existe está en muy malas condiciones [...] La temática vista en grado 11 de biología no se presta para ir al laboratorio. Aunque estos espacios se encuentran bien dotados [...] El laboratorio se usa demasiado, cuenta con los instrumentos necesarios, la mayoría tiene buen funcionamiento. El maestro le gusta manejar los instrumentos [...] Se realizan experimentos sencillos – los materiales se traen de la casa. (Estudiantes participantes)

Se resalta un hecho y es que en general, la falta de conocimiento del nivel formativo del docente por parte de los estudiantes, muestra que saben cosas muy someras al respecto, se asocia a un hecho íntimo del profesor, lo cual se revela si el mismo profesor lo expone.

Finalmente, lo que tiene que ver con la opinión sobre la relación entre la formación de los docentes y la educación ofrecida, destacando la importancia de la pedagogía como facilitador del proceso, se ve a partir de la diferenciación que existe en la forma en que cada tipo de profesor realiza su labor. Se recuerda que la muestra está compuesta por profesores licenciados.

Vemos lo siguiente: *“Es fundamental que los docentes cuenten con una forma y estilo propio, que logren llamar la atención de los estudiantes, el problema con la mayoría de los docentes no licenciados es que pueden saber mucho, tener todos los conocimientos conceptuales pero les falta la formación pedagógica, no se dan a entender con facilidad. Y además le quitan el lugar a los que si estudiaron [...] Pues si los maestros cumplen con los requerimientos del trabajo, no hay problema [...] Les quitan el espacio a los docentes que si se formaron para ser maestros [...] Se debería exigir prueba de pedagogía para el ingreso [...] La experiencia se adquiere con el tiempo y en el aula [...] Las personas que no son licenciadas, manejan buenos conceptos pero falta parte pedagógica que es demasiado importante para entender y*

comprender a los estudiantes. Y además se niega la posibilidad de ingreso a personas que estudian para ser maestras. (Estudiantes participantes)

Las percepciones se mueven entre el reconocimiento de que los profesores no licenciados son carentes de estrategias pedagógicas, que están quitando el lugar a aquellos que han estudiado para eso; hasta que si se cumple con los requerimientos del trabajo, no se ve problemática la situación; que la pedagogía se adquiere con la praxis y que cada profesor debe tener un estilo propio que logre llamar la atención de los estudiantes.

Cuadro 2. Derivación de objetivos específicos y resultados

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HALLAZGOS
<p>Reconocer el lugar que ocupa la pedagogía en base a la percepción de los profesores del área de Ciencias Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se le brinda un lugar fundamental dentro del proceso formativo, resaltando de manera particular la creatividad y recursividad que deben de tener los docentes, ya que con base a estos elementos depende el éxito de la práctica y de los resultados en la pruebas Saber 11. • Los profesores entrevistados resaltan la necesidad de crear hábitos de investigación en los estudiantes, ya que existe una evidente Transversalización de los contenidos vistos con la realidad y el contexto en el cual se encuentran inmersos los educandos • Se resalta la necesidad que los docentes sean integrales e

	<p>interdisciplinarios, asociando y relacionando las diferentes temáticas con la realidad sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pedagogía es primordial, adquiriéndose ésta por medio de la experiencia en el aula de clase. • Contar con todos los elementos de infraestructura y tecnológicos es favorable para facilitar el proceso pedagógico y de aprendizaje, pero no es fundamental, se necesita conocimiento de la población, planeación de las clases y prácticas estudiantiles, la praxis con el entorno que nos rodea, una adecuación lingüística que permita que los estudiantes sean competentes dentro del proceso comunicativo, didáctica y lúdica, buen humor y disposición para dar las clases, creatividad y recursividad para trabajar con lo existente, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos que configuran internamente las prácticas pedagógicas que cada profesor posee en el área de Ciencias Naturales desde la perspectiva de los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Es relevante la importancia que le asignan los estudiantes a la motivación que instaura el profesor en la clase, ya que sin motivación no hay interés en ella. • También es preponderante dentro de la configuración interna las explicaciones claras, el dominio y conocimiento del tema, la paciencia y atención que se le den a los estudiantes.

	<ul style="list-style-type: none">• Algo llamativo desde la perspectiva de los estudiantes es que exista facilidad en el momento de nivelar las notas, ya que, probablemente un docente que sea inflexible con ello pierda el interés de sus clases.• Que se le sienta amor e interés al docente por lo que hace, y que no se note que lo hace por obligación o por cumplir con las clases• Según la perspectiva de los estudiantes (y también de los profesores) se hace necesario que el conocimiento adquirido sea aplicable a la realidad inmediata y no se quedé en la abstracción y en el olvido.• Los estudiantes dan bastante preponderancia a la experiencia dada por el laboratorio, al conocer los instrumentos, pero a la par resaltan los elementos materiales, de tiempo y de infraestructura que limitan su uso
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la influencia de la formación docente a partir de las prácticas pedagógicas reflejadas en la obtención de resultados satisfactorios en las pruebas de estado saber 11°, en el área de Ciencias Naturales. 	<p>En este caso sólo se obtuvo la perspectiva de los licenciados, ya que no se pudo entrevistar a los profesionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según los licenciados entrevistados se evidencia el hecho de que no es bueno para la educación que otros profesionales asuman la educación sin el componente pedagógico, ya que desde su opinión el conocimiento y dominio de la pedagogía es fundamental en el proceso de aprendizaje. • El problema en este sentido no es que sean de otras carreras, sino que en ocasiones no tienen dominio sobre los temas abordados • Queda claro que desde el punto de vista de los licenciados entrevistados que la pedagogía se asume como algo de importancia particular, siendo la característica diferenciadora entre un licenciado y otro profesional. • Lo que subyace como creencia a las referencias obtenidas, es que el sistema de contratación para la educación ha permitido el ingreso de personas que solo lo hacen por solucionar el problema económico personal, mas no como vocación
--	---

11. DISCUSIÓN

En relación con la investigación desarrollada por Trujillo Rondón (n.d.) de la universidad del Tolima titulada ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS Y LOS ESTILOS PEDAGÓGICOS DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICABRISA DE TARQUI, HUILA Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS EN LAS PRUEBAS EXTERNAS “SABER”, se comparten elementos importantes de acuerdo a la formación docente, al desarrollo pedagógico, sus prácticas y los resultados en las pruebas saber, en esta investigación son analizadas en las pruebas saber 9º, mientras que en la propuesta planteada se encuentra enfocada en grado 11º. Además se tiene como factor fundamental que la formación e implementación de prácticas pedagógicas tienen relación con la consecución de buenos resultados, en la medida en que motivan al estudiante a la participación y la construcción de conocimiento, distinto a lo que se plantea en nuestra propuesta, la cual considera al docente como responsable del proceso de transmisión del conocimiento, por ende, muestra que si bien queda claro que de parte de los estudiantes existe una gran responsabilidad en el proceso, es el docente el encargado de establecer mecanismos para que el estudiante aprenda, de ahí la importancia de determinar a través de las estrategias pedagógicas autónomamente implementadas por los docente y la formación docente, pues allí radica la diferencia en la clasificación de las I.E.

Parte de la discusión radica en el hecho de establecer si se es necesario ser licenciado y poseer formación en docencia para asegurar mejores resultados en las pruebas saber. En esta investigación podemos decir que los docentes tienen formación docente, obteniéndose resultados satisfactorios en relación con otros colegios, lo cual no se puede corroborar para los colegios en donde sus profesores no tienen este tipo de formación.

12. CONCLUSIONES

A nivel general se puede concluir que el impacto de la formación docente y las prácticas pedagógicas de los profesores del área de Ciencias Naturales en los resultados de las Pruebas Saber 11 de los últimos tres períodos académicos es notorio y fundamental, ya que en relación a los resultados se puede visibilizar que es determinante el influjo que juegan los docentes y las prácticas en los resultados, al igual que la diversidad de variables que juegan en ello, teniendo en cuenta aspectos emocionales, mentales y cognoscitivos, pasando por elementos de conocimiento y formación, hasta elementos de infraestructura y factores tecnológicos y de laboratorio propios de cada uno de los claustros

Bajo los resultados obtenidos se puede concluir que las prácticas pedagógicas desempeñadas por los profesores participantes en la investigación, muestran una relación directa entre formación pedagógica y resultados en niveles superiores de clasificación ICFES, con una tendencia hacia mejores resultados, según lo arrojado por el análisis estadístico y las prácticas pedagógicas implementadas por los docentes.

No se pueden comparar los resultados de docentes carentes de formación pedagógica, al no estar presentes en la muestra, debido a que los colegios receptivos ante la investigación no tenían profesionales carentes de formación pedagógica

También se puede concluir que el rendimiento o categorización de la calidad de los colegios en función a las pruebas Saber 11 no depende fundamentalmente de las condiciones de infraestructura del colegio o de la naturaleza pública o privada de los mismos, ya que de los seis colegios muestreados el de categoría Superior es público, los de categoría Muy Superior son dos privados, el de clasificación Muy Alto es Público y los dos restantes de calificación Medio son

uno público y el otro privado, siendo relativamente equitativa las clasificaciones según sean públicos o privados.

Los resultados en las pruebas Saber 11 dependen del desarrollo práctico para obtener mejores resultados, combinado con orientaciones teóricas fuertes y contextualización de temáticas con ejemplos cotidianos, para una mejor comprensión y aplicación del conocimiento obtenido por parte de los estudiantes.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, existen faltantes que son resueltos entre el profesor y el alumno, debido a deficiencias del sistema educativo, lo cual permite una forma de relacionarse de manera distinta, cuyo propósito y fin es posibilitar la transmisión del conocimiento, muestra la recursividad de ambas partes implicadas en el proceso.

También es de resaltar que a los estudiantes poco o nada les interesa la formación del personal docente, ya que se visibiliza un desconocimiento total de la formación de éstos, permitiendo deducir que estos aspectos son propios de las nociones abstractas con las que se generan modelos que intentan explicar las dinámicas de las pruebas Saber 11

13. ANEXOS

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ENFASIS EN DISEÑO, GESTIÓN Y
EVALUACIÓN CURRICULAR**

INSTRUMENTO APLICADO A DOCENTES

ENTREVISTA SEMI - ESTRUCTURADA

La información obtenida en la siguiente entrevista será utilizada para el desarrollo del proyecto de grado, titulado **IMPACTO DE LA FORMACIÓN DOCENTE A PARTIR DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBAS DE ESTADO SABER 11**

NOMBRE: _____ FECHA: _____

INSTITUCIÓN DONDE LABORA ACTUALMENTE:

CARÁCTER: OFICIAL _____ PRIVADO: _____

TÍTULO OBTENIDO:

UNIVERSIDAD:

FECHA DE GRADO: _____ AÑOS DE EXPERIENCIA COMO DOCENTE: _____

INTENSIDAD HORARIA SEMANAL (I.H.S.): _____

PROMEDIO OBTENIDO EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES, POR LA INSTITUCION DURANTE LOS ULTIMOS TRES PERIODOS:

2012: _____ 2013: _____ 2014: _____

1. ¿Qué asignatura orienta actualmente en el grado 11, en la Institución donde labora?: (marque con una x)

Química: _____

Biología: _____

Física: _____

2. Actualmente el Colegio _____, donde usted labora como docente en el área de Ciencias Naturales, según lo establecido por el Icfes, luego del examen Saber 11, se encuentra en la categoría:

Muy inferior _____

Inferior _____

Bajo _____

Medio _____

Alto _____

Superior _____

Muy superior. _____

3. Durante su etapa de formación ¿Hasta el momento que estudios ha realizado?

Normalista _____

Licenciado _____

Profesional no licenciado _____

Especialización _____

Maestría. _____

Otro: _____

¿Cual? _____

4. ¿Qué estrategias implementa de manera autónoma durante el desarrollo de su clase?

5. Durante el desarrollo de sus clases, en búsqueda de maximizar los resultados y mejorar continuamente, implementa el desarrollo de pruebas tipo saber (diseñadas por el icfes), como estrategia de preparación. (marque con una X).

Sí: _____ No: _____

¿Con que intensidad?

Semanal _____

Mensual _____

Bimestral: _____

Trimestral: _____

6. Si su respuesta anterior fue Sí, ¿Cual es su opinión sobre la importancia de implementar el desarrollo de pruebas tipo saber, por parte de sus estudiantes de grado 11?

7. Si por el contrario la respuesta fue No, ¿Cuál es su opinión frente a las razones por las cuales no implementa pruebas saber como estrategia de preparación?

8. ¿En la actualidad para desarrollar las clases, cuenta con los recursos y logística necesaria para el desarrollo de las prácticas de laboratorio?

SI: _____ NO: _____

9. ¿Cuál es su opinión acerca de los elementos pedagógicos necesarios en el momento de diseñar sus propias prácticas pedagógicas, implementadas en el desarrollo de sus clases de Ciencias Naturales?

10. Para cumplir a satisfacción con los requerimientos institucionales, es necesario identificar los problemas que pueden afectar de manera directa el proceso formativo. ¿Cuál es su opinión sobre las dificultades presentadas para el desarrollo de sus prácticas de laboratorio e implementación de sus prácticas pedagógicas?

11. Durante el desarrollo de sus clases, hace uso de la biblioteca y brinda espacios para que sus estudiantes desarrollen consultas en ella, ¿Considera usted que es relevante hacer uso de estos espacios?.

12. La evolución del proceso educativo en Colombia, ha contado con múltiples reformas que han flexibilizado el ingreso a la actividad docente, permitiendo que profesionales de diferentes áreas integren el gremio, cuál es su opinión sobre la relación entre la formación de los docentes y la educación ofrecida, destacando la importancia de la pedagogía como facilitador del proceso?

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ENFASIS EN DISEÑO, GESTIÓN Y
EVALUACIÓN CURRICULAR**

**INSTRUMENTO APLICADO A ESTUDIANTES QUE INTEGRAN GRUPO FOCAL
ENTREVISTA**

La información obtenida en la siguiente entrevista será utilizada para el desarrollo del proyecto de grado, titulado **IMPACTO DE LA FORMACIÓN DOCENTE A PARTIR DE LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRUEBAS DE ESTADO SABER 11**

FECHA: _____ HORA:INICIO: _____

FINALIZACION: _____

DURACIÓN: _____

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:

Descripción: _____

LUGAR DE LA REUNIÓN:

NUMERO DE PARTICIPANTES:

NOMBRE Y CARACTERISTICAS (Edad, sexo, etc.)

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

1. Ustedes como estudiantes del Grado 11, del Colegio _____, ¿Conocen la posición actual en la que se encuentra el colegio según lo establece el ICFES?

Muy inferior _____ Inferior _____ Bajo _____
Medio _____ Alto _____ Superior _____
Muy superior. _____

2. Como integrantes activos del proceso diario formativo que desarrollan sus maestros, especialmente del área de Ciencias Naturales ¿Expliquen cómo desarrolla su maestro la clase, que estrategias implementa?

3. Cada maestro es autónomo para desarrollar su clase e incluir diferentes metodologías en búsqueda de maximizar los resultados ¿De acuerdo con sus percepciones, se sienten satisfechos con las estrategias implementadas por su maestro durante la clase de Ciencias Naturales?

4. Durante su proceso formativo en el área de Ciencias Naturales, ¿Cómo se percibe la formación docente, en torno al esfuerzo realizado para obtener niveles de desempeño altos en las pruebas saber 11?

5. Durante el desarrollo diario de las clases de Ciencias Naturales, se desarrollan e implementan pruebas tipo saber (diseñadas por el icfes), como estrategia de preparación. (marque con una X).

Sí: _____ No: _____

¿Con que intensidad?

Semanal _____

Mensual _____

Bimestral: _____

Trimestral: _____

¿Cuáles son sus opiniones sobre la importancia de implementar el desarrollo de pruebas tipo saber, durante el último año escolar?

6. ¿En la actualidad para el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, la institución cuenta con los recursos y logística necesaria para el desarrollo de las prácticas de laboratorio?

7. ¿Cuál es su opinión sobre las dificultades presentadas para el desarrollo de las prácticas de laboratorio y su influencia en el desarrollo de las prácticas pedagógicas que implementa su maestro?

8. ¿Conocen la formación académica del docente que orienta el área de Ciencias Naturales?

9. La evolución del proceso educativo en Colombia, ha contado con múltiples reformas que han flexibilizado el ingreso a la actividad docente, permitiendo que profesionales de diferentes áreas integren el gremio, ¿Cuál es su opinión sobre la relación entre la formación de los docentes y la educación ofrecida, destacando la importancia de la pedagogía como facilitador del proceso?

14. REFERENCIAS

- Achilli, E. L. (2000): *Investigación y formación docente*, Colección Universitas, Serie Formación Docente, Rosario, Laborde
- Congreso de Investigación y Pedagogía. (2011). *Perspectivas, retos y transformaciones en contextos educativos. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia.* . Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley General de Educación.*
- Diaz Quero, V. (2006). *Formacion docente, practica pedagogica y saber pedagogico*. Revista de educación Laurus. Vol 12. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76109906.pdf>
- DÍAZ, E. (2003): *El sujeto y la verdad II. Paradigmas epistemológicos contemporáneos*. Rosario, Laborde Editor.
- Estandares basicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales. Pdf. Retrieved 06 de noviembre de 2015 from http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-116042_archivo_pdf3.pdf
- Fernández, D. A. (2009). *Seminario Taller. Análisis, Interpretación y Seguimiento ala Evaluación Externa*. Municipio de CAMPOALEGRE.
- Fernandez Tobón, J. L., & Quiroz Posada, R. E. (s.f.). *Evaluacion por competencias en el proceso de formación integral*.
- Golombek, D. (2008). *Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa. IV Foro Latinoamericano de Educación. Aprender y enseñar ciencias. Desafios, estrategias y oportunidades*. Fundación Santillana: Argentina.
- Hernandez, C. A. (2005). *¿Qué son las competencias científicas?* . Universidad nacional de Colombia.
- Mazzitelli, & Aparicio. (2009). *Las actitudes de los alumnos hacia las ciencias naturales, en el marco de las representaciones sociales, y su influencia en el aprendizaje*. Retrieved 24 de julio de 2015 from http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART11_Vol8_N1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2007). *Mineduación* . Retrieved 02 de 02 de 2015 from http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-208800_archivo_pdf_libro2.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Naturaleza y retos de las escuelas normales superiores. Dirección de calidad para la educación preescolar, básica y media*.

Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Mineducación*. Retrieved 02 de 02 de 2015 from <http://www.mineducacion.gov.co/normatividad/1753/w3-multipropertyvalues-32830-49834.html>

Ministerio de Educación Nacional. (19 de Junio de 2002). *Mineducación*. Retrieved 02 de 02 de 2015 from http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86102_archivo_pdf.pdf estatuto de profesionalización docente. Decreto 1278 de 2002.

Ministerio de Educación Nacional. (17 de 03 de 2010). *Mineducación*. Retrieved 02 de 02 de 2015 from http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-221588_archivo_pdf_decreto_869.pdf

ministerio de Educacion Nacional. (). programas para el desarrollo de competencias. retrieved 06 de 11 de 2015 from http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-217596_archivo_pdf_desarrollocompetencias.pdf

Pósito de Roca, R. (2012). *El problema de enseñar y aprender Ciencias Naturales en los nuevos ambientes educativos. Diseño de un Gestor de Prácticas de Aprendizaje GPA*. Universidad de la Plata.

Salcedo, R. A. (s.f.). *La investigación en el aula y la investigación pedagógica*. Retrieved 02 de 02 de 2015 from Biblioteca virtual Luis Ángel Arango: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educacion/expedocen/expedocen8a.htm>

Soto, C. A. (2014). *Si a la distancia*. *Revista Semana*. recuperado de <http://www.semana.com/educacion/articulo/si-la-distancia/390935-3>

Tamayo y Tamayo, M. (1999). *Aprender a investigar. Modelo 2 de la investigación*. Icfes.

Trujillo, R. A. (n.d.). *Análisis de las prácticas y los estilos pedagógicos de los docentes de la institución educativa ricabrisa de tarqui, huila y su relación con los resultados en las pruebas externas "saber"*.

Valencia Sánchez, W. G. (2008). *La práctica pedagógica: un espacio de reflexión*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Valencia Sánchez, G. (2008). *La práctica pedagógica. Un espacio de reflexión*. Medellín.

