

**EVALUACIONES EXTERNAS (SABER 5°) E INTERNAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS  
NATURALES. REALIDADES Y POSIBILIDADES**

**LEIDY XIMENA PACHAJOA PACHAJOA  
RUTH BETTY PANTOJA BURBANO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**2014**

**EVALUACIONES EXTERNAS (SABER 5°) E INTERNAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS  
NATURALES. REALIDADES Y POSIBILIDADES**

**LEIDY XIMENA PACHAJOA PACHAJOA  
RUTH BETTY PANTOJA BURBANO**

**Proyecto de trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de Magister en  
Educación**

**Director:  
Dr. ÁLVARO TORRES MESÍAS**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
2014**

**NOTA DE RESPONSABILIDAD**

“Las ideas y las conclusiones aportadas en este trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de sus autoras”

Artículo 1º. del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

Calificación: 85 Puntos

San Juan de Pasto, 13 de mayo de 2014

---

---

---

Mg. ZULMAN ESTELA MUÑOZ BURBANO

Jurado

Mg. LUIS ANÍBAL BENAVIDES BURGOS

Jurado

Mg. GUIDO FERNANDO GARZÓN VELÁSQUEZ

Jurado

San Juan de Pasto, 13 Mayo de 2014

## Dedicatoria

A Dios, por ser inspirador de vida y sabiduría  
A Mi hija Danna Isabella por ser mi bendición y fuente de amor  
A mi Esposo Juan José por su paciencia, amor y apoyo incondicional  
A mi Madre por ser ejemplo de mujer, madre y amiga.  
A mi hermana por motivarme y comprenderme en todo momento  
A Ruth, mi compañera en esta experiencia investigativa ejemplo de amiga, investigadora y  
profesional  
A todos los miembros de mi familia por ser mi inspiración.

Leidy Pachajoa

A Dios, por todas las bendiciones en mi vida  
A mis padres, por su apoyo y cariño sincero  
A mis hermanos, por la complicidad y respaldo  
A Leidy, amiga y compañera de trabajo incondicional en todos los aspectos de mi vida  
Y demás amigos y familiares por toda su colaboración en este proceso.

Ruth Pantoja

## **Agradecimientos**

Al doctor Álvaro Torres Mesías, nuestro asesor, por sus orientaciones pedagógicas, académicas y personales.

A la doctora Ana Barrios Estrada, por apoyo incondicional en cada etapa de nuestro desarrollo profesional y personal.

A la doctora Gabriela Hernández Vega, por su colaboración y apoyo durante el proceso académico e investigativo.

A las instituciones Educativas (directivos y docentes) Liceo de la Universidad de Nariño, Normal Superior de Pasto y Artemio Mendoza, por permitirnos indagar sobre su desempeños y proceso evaluativos.

## RESUMEN

Se presenta el informe final del trabajo de investigación titulado: “Evaluaciones externas (saber 5°) e internas en el área de ciencias naturales. Realidades y posibilidades” realizado en las I.E.M. Liceo de la Universidad de Nariño; Escuela Normal Superior de Pasto; Artemio Mendoza Carvajal aborda una problemática asociada a las evaluaciones externas e internas del aprendizaje de los estudiantes, que tiene implicaciones en los bajos resultados de las evaluaciones internacionales, por ello el trabajo plantea como pregunta central: ¿Cuál es el proceso y objeto de la evaluación del aprendizaje desde las miradas de la evaluación externa (pruebas saber 5°) y la evaluación interna en las Instituciones Educativas seleccionadas en el área de las Ciencias Naturales?. La respuesta se encuentra en los resultados de éste estudio que se expone en cuatro capítulos: en el primero se hace el planteamiento del problema; en el segundo se aborda el marco teórico, donde se da cuenta de definiciones claves como evaluación, pruebas SABER y evaluación por competencias; en el tercer capítulo se plantea la metodología de investigación cualitativa, de tipo descriptiva y; en el cuarto capítulo se hace el análisis de la información, donde se encuentran hallazgos significativo entorno a las diferencias existentes en la evaluación de las tres instituciones educativas estudiadas. Esto deriva en una serie de conclusiones y a manera de recomendación se formula el plan de mejora en el Área Gestión Académica, para los procesos gestión de aula y seguimiento académico, específicamente en los componentes evaluación en el aula y uso pedagógico de las pruebas externas.

### **Palabras Clave:**

Evaluación del aprendizaje, Ciencias Naturales, Pruebas Saber

## ABSTRACT

This document presents The Final Report of the Research Project called: “External and Internal Evaluations (Pruebas Saber 5°) in the area of Natural Sciences. Realities and Possibilities”, which was carried out at the following schools; Liceo de la Universidad de Nariño, Escuela Normal Superior de Pasto; Artemio Mendoza Carvajal. It deals an issue related to the external and internal evaluations of student learning that has implications for the poor results of international assessments; therefore, the research project works like a central question: What is the process and purpose of the learning evaluation from the external evaluation topic (Pruebas Saber 5°) and Internal evaluation in the educational institutions selected in the area of Natural Sciences?. The answer is found in results of this study described in four chapters: The first one is about research problem statement, the second one explain the theoretical framework which describes key definitions such as: evaluation, Pruebas Saber and competency assessment. The third chapter defines the methodology of qualitative and descriptive research. Finally, the fourth chapter is about the data analysis. The above leads to a series conclusions and recommendations to improve in the Management Academic Area, classroom management process and academic supervision, specifically in the assessment components on the classroom and educational use of external testing.

### **Key words**

Evaluation of Learning, Science, Testing Saber



## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	17
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....	20
1.1 Descripción del problema .....	20
1.2 Formulación del problema .....	21
1.3 Subpreguntas de investigación .....	21
2. OBJETIVOS .....	22
2.1 Objetivo general. ....	22
2.2 Objetivos específicos. ....	22
3. JUSTIFICACIÓN .....	23
4. CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL .....	25
4.1 Antecedentes de investigación .....	25
4.2 Marco teórico .....	29
4.2.1 El término de evaluación y su implicación en la educación .....	29
4.2.2 Conocer las concepciones para reformar la enseñanza .....	33
4.2.3 Evaluación por competencias.....	35
4.2.4 ¿Qué son las competencias?.....	37
4.2.5 ¿Qué es evaluación por competencias?.....	38
4.2.6 Características de la evaluación .....	40
4.2.7 Circunstancias de la Evaluación .....	41
4.2.8 Sujetos de la Evaluación .....	43
4.2.9 Pruebas SABER. El ICFES.....	45
4.2.10 Educación en ciencias .....	49
4.2.11 Plan de mejoramiento.....	50
4.3 Marco legal y contextual.....	52

4.3.1	Marco histórico legal.....	52
4.3.2.	Estándares básicos de competencias .....	56
4.4	Marco Contextual.....	57
4.4.1.	Liceo de la Universidad de Nariño.....	57
4.4.2.	Institución Educativa Normal Superior de Pasto .....	58
4.4.3	Institución Educativa Artemio Mendoza Carvajal .....	60
5.	CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....	61
5.1	Técnicas de recolección de información .....	62
5.2	Método de análisis de información .....	62
6	CAPÍTULO IV: ANALISIS DE LA INFORMACIÓN .....	64
6.1	Resultados de las pruebas saber en el grado quinto del área de las ciencias naturales .....	64
6.1.1	A nivel municipal.....	64
6.1.2	A nivel institucional .....	67
6.2	Objeto de la evaluación interna (componentes, competencias, criterios, técnicas e instrumentos) .....	73
6.2.1	¿Qué evalúan? .....	74
6.2.2	¿Qué competencias se evalúa? .....	75
6.2.3	¿En qué momento evalúa? .....	77
6.2.4	¿Para qué evaluar?.....	80
6.2.5	¿Cómo evalúa? .....	81
6.2.6	Criterios de evaluación:.....	83
6.2.7	Instrumentos de Evaluación. ....	85
6.2.8	¿Quién evalúa? .....	90
6.3	Toma de decisiones a partir del estudio de los resultados identificados en las pruebas externas de evaluación .....	92
	CONCLUSIONES .....	97
	REFERENCIAS.....	102

ANEXOS ..... 107

**Lista de gráficas**

		<b>Pág.</b>
Gráfica 1	Comparación de porcentajes según niveles de desempeño en la entidad territorial certificada y el país en ciencias naturales, quinto grado. (2009)	65
Gráfica 2	Comparación de porcentajes según niveles de desempeño en la entidad territorial certificada y el país en ciencias naturales, quinto grado. (2012)	65
Gráfica 3	Resultados del grado quinto en el área de las ciencias naturales	67
Gráfica 4	Resultados del grado quinto en el área de lenguaje en el año 2012	68
Gráfica 5	Resultados del grado quinto en el área de matemáticas del año 2012	68
Gráfica 6	Resultados del grado quinto en el área de las ciencias naturales	69
Gráfica 7	Resultados del grado quinto en el área de lenguaje de año 2012	70
Gráfica 8	Resultados del grado quinto en el área de matemáticas	70
Gráfica 9	Resultados del grado quinto en el área de ciencias naturales	71
Gráfica 10	Resultados del grado quinto en el área de lenguaje en el año 2012	71
Gráfica 11	Resultados del grado quinto en el área de matemáticas del año 2012	72

**Lista de figuras**

		<b>Pág.</b>
Figura 1	Circunstancias de la evaluación	41
Figura 2	Momentos de la evaluación	41
Figura 3	Diseño Metodológico	61
Figura 4	Diagrama de análisis de la investigación cualitativa	62
Figura 5	Instrumentos utilizados por los docentes para evaluar según su opinión	86

### Lista de Tablas

		<b>Pág.</b>
Tabla 1	Competencias y Componentes Evaluados en el área de Ciencias Naturales en las pruebas SABER 5° de 2012	47
Tabla 2	Descripción genérica de los niveles de desempeño	48
Tabla 3	Tipos de reportes e informes de resultados producidos a partir de las evaluaciones a cargo del ICFES.	49
Tabla 4	Puntaje promedio alcanzado en competencias científicas por algunos países	66
Tabla 5	Consolidado de los niveles de desempeño en el área de las ciencias naturales del grado quinto en las tres instituciones (2009-2012)	72
Tabla 6	Relación entre técnica, instrumento, criterios e indicadores	82
Tabla 7	Plan de mejoramiento Liceo de la Universidad de Nariño (Área Académica- Proceso seguimiento Académico y Componente Uso de las pruebas externas)	92
Tabla 8	Plan de mejoramiento I.E. Artemio Mendoza Carvajal (Área Académica- Proceso seguimiento Académico y Componente Uso de las pruebas externas)	94
Tabla 9	Plan de mejoramiento I.E.M. Normal Superior de Pasto (Área Académica- Proceso seguimiento Académico y Componente Uso de las pruebas externas)	95
Tabla 10	Plan de mejoramiento I.E. Liceo de la Universidad de Nariño	99
Tabla 11	Plan de mejoramiento I.E. Normal Superior de Pasto y Artemio Mendoza Carvajal	100
Tabla 12	Plan de mejoramiento 2 I.E. Liceo de la Universidad de Nariño	101
Tabla 13	Plan de mejoramiento 2 I.E. Normal Superior de Pasto y Artemio Mendoza Carvajal	101

### Lista de Imágenes

		<b>Pág.</b>
Imagen 1	Estudiantes de Educación Básica del Liceo de la Universidad de Nariño	58
Imagen 2	Estudiantes de educación Básica. Escuela Normal Superior de Pasto	59
Imagen 3	Estudiantes de Educación básica de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal	60

**Lista de anexos**

		<b>Pág.</b>
Anexo 1	Entrevista docentes	108
Anexo 2	Categorización segundo objetivo	109
Anexo 3	Categorización tercer objetivo	110



## INTRODUCCIÓN

Históricamente el concepto de evaluación ha sido concebido desde posturas, que la han considerado como un instrumento de control y amenaza, hasta definiciones actuales, orientadas a evaluar por competencias, asociada a la comprensión como “proceso funcional, sistemático, continuo, integral, orientador y cooperativo” para obtener información sobre la manera en el que el estudiante demuestra ser competente a través de sus desempeños” (Frola, 2011, p.75), todo lo anterior, con el fin de identificar fortalezas y debilidades en el proceso de enseñanza aprendizaje que permita orientar decisiones que contribuyan a mejorar la calidad de la Educación.

De acuerdo a los decretos que históricamente se ha venido desarrollando la evaluación interna en las aulas de clase de los establecimientos educativos, teniendo como actores del proceso educativo a los estudiantes y docentes. Actualmente, se rigen por el Decreto 1290 de 2009, que reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media; Decreto que otorga autonomía institucional para formular los Sistemas de Evaluación de los Educandos.

De manera externa, en la Educación básica primaria las Instituciones Educativas en Colombia evaluadas desde 1991 mediante pruebas externas SABER, aplicadas por el Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior (ICFES) y coordinadas por el Ministerio de Educación Nacional, con el ánimo de obtener información que permita a los establecimientos educativos, a las Secretarías de Educación, al Ministerio de Educación Nacional y a las sociedad en general, identificar lo que saben y saben hacer los estudiantes en un determinado tiempo, independientemente de su procedencia o condiciones sociales, económicas y culturales.

Resulta relevante el estudio de la problemática asociada a la evaluación por competencias de los estudiantes, tanto interna (que se realiza en las instituciones educativas) como externa (pruebas SABER), ya que permiten obtener información sobre las fortalezas y debilidades del aprendizaje de los estudiantes, por tanto es importante hacer uso de estos resultados para plantear y desarrollar acciones de mejoramiento, que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje. En esta medida, el grupo investigador plantea el presente estudio con el propósito

de analizar el proceso y objeto de la evaluación por competencias desde las miradas de la evaluación externa (pruebas saber 5°) y la evaluación interna del aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales de las Instituciones Educativas seleccionadas.

La problemática en estudio se expone en el Capítulo uno. El problema: donde se plantea el siguiente interrogante: ¿Cuál es el proceso y objeto de la evaluación por competencias desde las miradas de la evaluación externa (pruebas saber 5°) y la evaluación interna del aprendizaje en las Instituciones Educativas seleccionadas en el área de las Ciencias Naturales?, cuya información generada servirá para adelantar mejoras en las instituciones educativas en el desarrollo de competencias y su evaluación, logrando establecer comparaciones de prácticas significativas en el uso de los resultados de la evaluación.

Además, el estudio de esta problemática demanda conceptualizaciones y posturas frente a temas como: evaluación, competencias, ciencias naturales, pruebas SABER y planes de mejoramiento, que se presentan en el Capítulo dos. Marco referencial, que además incluye los antecedentes nivel regional, nacional e internacional; que se complementa con el marco histórico legal del proceso evaluativo en el país desde la Constitución Política hasta el decreto 1290 de 2009 y finalmente se referencia el marco contextual, en el que se retoma aspectos relevantes de las tres instituciones objeto de estudio: Liceo de la Universidad de Nariño, I.E.M. Normal Superior de Pasto y la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal.

En el Capítulo tres. Diseño metodológico: describe como el presente estudio se desarrolla en el marco de los paradigmas cuantitativo y cualitativo, porque busca encontrar categorías de sentido respecto a la evaluación por competencias que se realiza tanto en las Instituciones Educativas como en las pruebas externas, a través de un enfoque descriptivo que permita alcanzar los objetivos planteados, utilizando la revisión documentos y la entrevista como instrumentos de recolección de información.

Finalmente en el Capítulo cuatro. Análisis de resultados: se presenta la descripción analítica de los hallazgos del proceso investigativo, que parten de los resultados de las pruebas SABER en el grado quinto del área de las ciencias naturales durante los años 2009 y 2012, de las

tres instituciones objeto de estudio, continuando con la descripción del objeto de la evaluación interna (componentes, competencias, criterios, técnicas e instrumentos), seguido de la toma de decisiones por parte de las instituciones educativas con respecto a los resultados obtenidos en las pruebas externas y finalmente la propuesta de un plan de mejoramiento para cada institución.

Si bien es cierto, el texto da razón de la investigación que se aborda, aquí no termina, sino que pueden plantearse nuevos horizontes de investigación, a partir de los siguientes interrogantes: ¿Cuál es la correlación entre los estilos de aprendizaje y los tipos de prueba?, ¿Cuáles son las evidencias de la puesta en marcha de los planes de mejoramiento que se plantean para mejorar los resultados en las pruebas SABER?, ¿Qué relación existe entre los tiempos, el ambiente y los instrumentos que se manejan en una evaluación?

## **1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción del problema**

El sistema educativo colombiano a través del ICFES como entidad especializada en el desarrollo de evaluaciones y aplicación de pruebas, permite evidenciar las competencias y componentes que deben alcanzar los estudiantes, en las diferentes áreas del conocimiento. Sin embargo, se desconoce el proceso que se sigue al interior de las instituciones educativas, en torno a: la utilización de dichos resultados en la evaluación de aprendizajes, la toma de decisiones, si a nivel interno se asumen la evaluación de los componentes y competencias y las concepciones de la evaluación por competencias de los docentes. Los indicios que se tienen, llevan a sospechar que existe una tensión entre la evaluación externa e interna que se adelanta en el sistema educativo colombiano desde concepciones propias.

Para dar respuesta a estos interrogantes se propone adelantar la presente investigación en tres instituciones educativas oficiales del sector urbano del Municipio de Pasto: Liceo de la Universidad de Nariño, Escuela Normal Superior y Artemio Mendoza Carvajal, por ser estas instituciones escenarios de la práctica pedagógica de los programas de educación (licenciaturas) de la Universidad de Nariño y encontrarse en su área de influencia.

La información generada en esta investigación servirá para adelantar mejoras en las instituciones educativas en el desarrollo de competencias y su evaluación, logrando establecer comparaciones de prácticas significativas en el uso de los resultados de la evaluación

El presente estudio investigativo, se pretende desarrollar a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas SABER 5° aplicadas en el años 2009 y 2012, y la evaluación interna del aprendizaje en las Instituciones Educativas objeto de estudio. Para lo cual el grupo investigador formula la pregunta de investigación que se formula a continuación.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el proceso y objeto de la evaluación del aprendizaje desde las miradas de la evaluación externa (pruebas saber 5°) y la evaluación interna en el área de las Ciencias Naturales de las Instituciones Educativas seleccionadas?

## **1.3 Subpreguntas de investigación**

- ¿Cuáles son los resultados en cuanto a componentes y competencias de la evaluación externa pruebas saber 5° en las Instituciones Educativas seleccionadas en el área de las Ciencias Naturales?
- ¿Cuál es el objeto de la evaluación interna ( componentes, competencias , criterios, técnicas e instrumentos) que se desarrollan en la evaluación interna en las Instituciones Educativas mencionadas en los grados 5° del el área de Ciencias Naturales?
- ¿Qué decisiones se toman en las respectivas IE a partir del estudio de los resultados identificados en las Pruebas externas de evaluación?

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo general.

Analizar el proceso y objeto de la evaluación del aprendizaje desde las miradas de la evaluación externa (pruebas saber 5°) y la evaluación interna en el área de las Ciencias Naturales de las Instituciones Educativas seleccionadas, a fin de plantear un plan de mejora para dicho proceso.

### 2.2 Objetivos específicos.

- Identificar los resultados en cuanto a componentes y competencias de la evaluación externa pruebas saber 5°(2009 y 2012) en el área de las Ciencias Naturales de las Instituciones Educativas seleccionadas.
- Describir el objeto de la evaluación interna (componentes, competencias, criterios, técnicas e instrumentos) que se desarrollan en la evaluación interna en los grados 5° del el área de Ciencias Naturales de las Instituciones Educativas mencionadas.
- Caracterizar la toma de decisiones realizada en las respectivas Instituciones Educativas, a partir del estudio de los resultados identificados en las Pruebas externas de evaluación.
- Formular un plan de mejoramiento para cada Institución a partir de los resultados obtenidos.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Desde el punto de vista de la importancia del proyecto: “EVALUACIONES EXTERNAS (SABER 5º) E INTERNAS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES. REALIDADES Y POSIBILIDADES, recubre especial valor para las Instituciones Educativas por cuanto articula los resultados de las pruebas externas e internas. La interpretación de los resultados de la evaluación debe incidir en la toma de decisiones dentro de las Instituciones con el fin de implementar planes de mejora a largo plazo, los resultados obtenidos por las diferentes entes y la definición de los lugares que ocupan a nivel departamental y nacional, deben generar una competencia entendida de manera positiva así como los resultados deben propiciar apoyo financiero y académico en aquellas instituciones donde se evidencian bajos desempeños.

La difusión de los resultados es básica para que los docentes puedan identificar sus avances y orientar las decisiones para replantear sus prácticas pedagógicas. Desde este punto de vista

“La preocupación de los maestros por los resultados de las evaluaciones puede provocar consecuencias positivas si deciden mejorar su tarea y si cuentan para ello con el apoyo de los directivos y supervisores; pero podrían ser negativas si los docentes se sienten estigmatizados y no reciben capacitación ni apoyo pedagógico para mejorar su trabajo”(Benavides 2010, p.92).

En este contexto se evidencia que la investigación busca identificar los conceptos y tipos de evaluación interna que utilizan los docentes, así como también la importancia de los resultados de las evaluaciones externas como herramienta de retroalimentación. Este trabajo no pretende que los docentes preparen a los estudiantes solo para aprobar las pruebas externas, sino por lo contrario busca ir más allá con el fin de desarrollar habilidades en ellos, para desempeñarse en diferentes contextos, es decir el argumento se centra en determinar ¿cómo orientan el proceso evaluativos los docentes? ¿Con qué recursos y estrategias?, debido a que son los docentes los

que dan cuenta de todos los aspectos relacionados con la producción y comprensión de la información relacionada con la evaluación por competencias, para evidenciar su presencia.

Resulta de beneficio plantear un espacio reflexivo desde la percepción de los docentes, pues son ellos los protagonistas que ejercen acciones en el aula, para luego analizar los resultados de las evaluaciones externas a través de la pruebas saber 5° en el área de las ciencias naturales.

Conocer las realidades y buscar con los protagonistas posibilidades desde los procesos evaluativos de las Instituciones Educativas; Normal Superior de Pasto, Liceo de la Universidad de Nariño, y Artemio Mendoza, debe generar acciones integrales, porque promover la articulación de los resultados de las pruebas externas e internas puede ser una estrategia dirigida a favorecer los procesos de calidad educativa.



## 4. CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

### 4.1 Antecedentes de investigación

#### A nivel local.

Este tema tiene entre sus antecedentes, el trabajo realizado por el grupo GIDEP, con la Investigación titulada: “Prácticas pedagógicas evaluativas de los maestros de las ENS de los departamentos de Nariño y Putumayo,” del año 2002, en la que se pretendía justamente evaluar los imaginarios en torno a la evaluación, ad portas de la implementación del Decreto 230 de 2002, entre sus resultados más evidentes se destaca que:

- Los maestros manejan de manera individual: concepciones y prácticas evaluativas, en un ejercicio aislado, sin reconocimiento institucional y por ende se dificulta rastrear prácticas que tengan un significado institucional.
- La implementación del enfoque cualitativo de la evaluación no había generado una nueva cultura de la evaluación, e incluso emergieron entre las concepciones: la evaluación como medición y la evaluación en torno a objetivos, concepciones que justamente debía haber superado el nuevo paradigma que se venía trabajando en Colombia en el último decenio.

En el mismo grupo de investigación se desarrolló el proyecto denominado “La Enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental en las Instituciones Educativas Municipales del departamento de Nariño” (GIDEP 2011), en el que se conjugan diferentes saberes con el ánimo de lograr un análisis relacionado con el estado de la enseñanza en el área de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, haciendo énfasis en las concepciones, que giran en torno al significado que le otorgan profesores y estudiantes a las ciencias naturales y la educación ambiental; los contenidos temáticos; el proceso didáctico y las formas de evaluación que se aplican en las instituciones educativas.

En cuanto a los hallazgos que se encontraron respecto a la evaluación, Mora E. & otros (2012), mencionan la preocupación de los docentes por evaluar diferentes aspectos en sus estudiantes como son: inquietudes, creatividad, comportamiento, vivencias y los interés por resolver problemas, intentando acercarse al desarrollo de una evaluación integral; sin embargo en las respuestas de los estudiantes se hace mayor énfasis en que se les evalúa el material que enseña el profesor, lo que hace pensar que se evalúa más que todo el conocimiento racional. De esta manera en los resultados de la investigación se afirma que pareciera ser que la evaluación por competencias es simplemente una evaluación por contenidos.

### **A nivel nacional.**

Se toma como referente a nivel nacional, el trabajo titulado: “Análisis del diagnóstico institucional y del Plan de Mejoramiento en la Institución Educativa Villa del Socorro”. Según las pruebas SABER realizadas por el Ministerio Nacional de Educación en los años 2005- 2006, que se determinan en cuatro niveles(A, B, C y D), en el área de lengua castellana del grado 5º, con las siguientes deducciones para la intervención del plan de mejoramiento, en dicha área:

- La I.E. debe diseñar estrategias que conduzcan al desarrollo de competencias básicas.
- Determinar donde se encuentra la Institución y hacia dónde se dirige.
- Acordar entre todo un cronograma realista que determine la duración de cada acción.
- Identificar los recursos humanos, didácticos, técnicos y de infraestructura necesarios para cumplir los objetivos y metas.
- El plantel educativo debe diseñar instrumentos de control y seguimiento para evaluar permanentemente si los objetivos y metas se están cumpliendo.

Se toma como referente a nivel nacional, el trabajo titulado: “Efectos del decreto 230 del 11 de febrero de 2002 en la comunidad educativa del Instituto Técnico Industrial Piloto sede A jornadas mañana y tarde”, presentado por Flor Alba Lizarazo Castillo, como trabajo de grado para optar por el título de Magister en educación con énfasis en gestión y evaluación, de la Facultad de Educación de la Universidad Externado de Colombia de Bogotá D.C (2008). Y entre los resultados obtenidos en cuanto a la evaluación de los aprendizajes, se encuentran:

- Los estudiantes de las dos jornadas afirman que la mayoría de los docentes implementan como criterio de evaluación además de las previas, la asistencia, participación, el esfuerzo y el comportamiento de los estudiantes en clase; lo cual se comprueba con las respuestas de los docentes quienes manifiestan en su totalidad que estos argumentos son tenidos en cuenta en el momento de emitir un juicio valorativo al final de cada período.
- La estrategia evaluativa es variada de acuerdo con la disciplina correspondiente, tanto maestros como directivos docentes afirman que hay autonomía para implementar la que más se acomode según la programación del área y los logros propuestos para cada período. De igual forma se verifica que no existe un cronograma institucional para aplicar evaluaciones, sino que éstas se programan y ejecutan de acuerdo con la necesidad que se genera en el proceso de enseñanza-aprendizaje, cabe anotar que algunos maestros, sacan notas en todas las clases.

Se tomó como un antecedente importante, la investigación denominada: Sistemas de Evaluación en Educación Básica y Media. Prácticas Evaluativas, realizada por el ICFES, durante los años 1995 - 1996, tuvo como propósito reconocer las prácticas evaluativas realizadas en la Educación Formal Básica y Media y establecer el “estado del arte” para describir la racionalidad que las fundamenta y sus efectos pedagógicos, socio-educativos y culturales. Se buscó generar y liderar un diálogo que, por una parte apoye teórica y metodológicamente 105 procesos evaluativos que realiza el Servicio Nacional de Pruebas (SNP), y que, por otra, propicie reflexiones y acciones transformadoras en la vida cotidiana de la escuela, a fin de promover el mejoramiento de la calidad de la educación.

Igualmente la Secretaria de Educación de Quibdó División de calidad de la educación en el segundo encuentro de multiplicadores de pruebas ICFES y Saber año 2009 realizó un análisis de resultados pruebas saber año 2009 con el propósito conocer el estado de las competencias de los estudiantes del establecimiento educativo que culminan los ciclos de básica primaria (quinto grado) y básica secundarios (novenos grado) en las áreas de lenguaje, matemáticas y ciencias naturales. Y de incorporar la información de los resultados de aprendizaje en el proceso de

autoevaluación institucional, complementando lo que se tiene como evaluaciones realizadas en el aula.

### **A nivel internacional**

Otro estudio que se toma como antecedente internacional en el tema, es el trabajo realizado por el grupo IEMA, Grupo de Innovación en la Evaluación para la Mejora de Aprendizaje Activo, (2006) que adelantó una investigación en la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Valencia. UPV, en la que se pretendía estudiar la evaluación del trabajo en grupo y se concluye que éste en toda su dimensión pedagógica ofrece una alternativa interesante que fomenta la colaboración y coordinación de los alumnos y les proporciona experiencia de aprendizaje en juzgar el trabajo realizado por compañeros de forma objetiva, tarea que será útil en su futuro profesional. La actividad que se presenta consensuada desde el comienzo con los alumnos, resulta constructiva, participativa y entrena aspectos de mejora futura que incluya una propia autoevaluación del alumno con respecto a su propia exposición oral. La experiencia resulta gratificante para los estudiantes en varios sentidos: participar activamente en la evaluación de sus pares resulta motivador para poder hacer uso de conocimientos adquiridos y poderlos aplicar en un entorno fuera del propiamente académico.

La evaluación del producto constituye una práctica real encaminada a desarrollar la habilidad del alumno en valorar su propio trabajo y los aspectos débiles y fuertes de manera realista, Y un hallazgo que merece resaltarse es el que encontrado en torno a que existe una tendencia de los alumnos a otorgar , en general, notas más bajas que el profesor en el caso de puntuaciones altas a juicio del profesor, sin embargo el alumno que no alcanza los contenidos mínimos recibe de parte de los demás compañeros una nota más alta a la del profesor.

Finalmente otra referencia, como antecedente al tema, es el libro escrito por Vera y Esteve. (2001). Un examen a la cultura escolar ¿Sería usted capaz de aprobar un examen de Secundaria?, -nótese lo sugestivo del subtítulo-. Es el resultado de una investigación realizada en el último ciclo de la Secundaria Obligatoria en un conjunto de centros públicos de Málaga y

provincia. En la que pudieron constatar varios hechos, los que sirven de reflexión inicial al trabajo que se pretende adelantar con la presente investigación:

- a) Una parte de los alumnos fracasan en la escuela porque no son capaces de dominar una cantidad elevada de contenidos, que, en buena medida no son relevantes.
- b) El exceso de datos no mejora automáticamente su aprendizaje.
- c) Muchos de esos conocimientos no son importantes para el ejercicio cotidiano de las profesiones. Son conocimientos eruditos o anecdóticos y, a veces, incluso un obstáculo para el adecuado aprendizaje en una cultura básica.
- d) La tasa de olvido impide utilizar en la vida cotidiana una parte de los contenidos aprendidos unos años antes.
- e) Tener un documento de referencia acerca de la puesta en marcha del nuevo sistema de evaluación, planteado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, en el que se dará cuenta de las fortalezas y debilidades encontradas, en las I.E. del Departamento de Nariño.
- f) Entregar un plan de mejora de la evaluación en las Instituciones educativas objeto de la presente investigación, a fin de optimizar los SIEE.
- g) Plantear mecanismos de formación continuada para docentes de las I.E, con énfasis en el cambio de actitud en torno a una nueva cultura de la evaluación.

## **4.2 Marco teórico**

**4.2.1 *El término de evaluación y su implicación en la educación:*** el ejercicio de evaluación se ha convertido en una preocupación constante de los profesores, estudiantes y del mismo Estado, por tanto a lo largo de la historia múltiples investigaciones y teorías han nutrido este tema, debido a que es la estrategia para alcanzar la calidad educativa, que debe surgir no solo bajo la obtención de recursos físicos sino también con la expresión pedagógica de los docentes.

Lo anterior nos lleva a subrayar la necesidad de conocer el concepto de evaluación y ubicarlo bajo las premisas de la formación integral del estudiante, como estrategia para identificar los avances y orientar las decisiones.

El término evaluación surge con mayor fuerza en la época de la industrialización, en donde la escuela era un aparato productivo, ante lo cual Giroux (1981) afirma.

“En los primeros años de este siglo, las escuelas eran concebidas como fábricas, los estudiantes como materia prima, y los conceptos educativos del conocimiento, valores y relaciones sociales se reducían a términos de neutralidad, técnica, y aun racionamiento estricto de medio y fines. Cuando la teoría tuvo que traducirse en metodología, las cuestiones sobre valores humanos morales y éticos se enmarcaron dentro de una lógica del conocimiento científico y de la organización burocrática”. (p.467)

En el siglo XXI, se mantienen algunos rasgos descritos debido a que el papel de las escuelas poco ha cambiado, sigue siendo el mismo, bajo las referencias económicas y políticas del momento y no bajo la perspectiva humanista y social; es, en ese contexto de la industrialización, donde el término de evaluación surge como un principio básico administrativo, pero que llegó a las instituciones educativas para dar cuenta de lo que se está haciendo, en pocas palabras para dar resultados. Según Ralph Tyler (1950)

“La Evaluación consiste en la constatación de la coincidencia o no de los resultados obtenidos al final de un programa educativo con los objetivos o rendimiento que se pretendía lograr inicialmente, define por tanto la evaluación como el proceso que permita determinar en qué grado han sido alcanzados los objetivos educativos propuestos”. (p.58)

Sin embargo, es muy poco conocido que a Ralph Tyler se le deba la creación del término evaluación y posteriormente el de *assessment*, para referirse a la estimulación del desempeño escolar, y que este gran educador e investigador fue el primero que diseñó pruebas de rendimiento basadas en objetivos del curso tal como de conocen el día de hoy (Cordero y García, 2004).

Se destaca entonces el concepto de Tyler, no obstante, que es muy confuso porque algunos la entienden solo para determinar resultados, y aprobarlos objetivos; sin detenerse en el

proceso y los beneficios que trae la reflexión como evaluación. Posteriormente en 1963 este cuestionamiento empieza con Lee Cronbach, quien define la evaluación como “la recogida y uso de la información para tomar decisiones en el ámbito educativo”, este psicólogo fue el primero que hablo sobre evaluación formativa.

En la época de los años setenta la evaluación se asocia a la creación de estándares que la guiaran, con el fin de determinarla como útil, es decir a partir de ella se deben generar informes.

Se retoma al Dr. Álvaro Torres (2002) en la investigación titulada: “Prácticas pedagógicas evaluativas de los maestros de las ENS de los departamentos de Nariño y Putumayo”, realizada en el año 2002, por el Grupo de Investigación para el Desarrollo de la Educación y la Pedagogía (GIDEP), quien hace un recuento histórico del concepto y lo enmarca en tres hechos:

- a. “Una extensión limitada de las prácticas de evaluación en las formas sociales precapitalistas”. En esta época, las prácticas de la evaluación tienden a aparecer cuando se reúnen al menos dos condiciones: una relativa autonomización del factor “trabajo” y una diferenciación de ese factor en el ejercicio de funciones dependientes y jerarquizadas. La aparición de esas condiciones, tiende a poner en juego un mecanismo de reconocimiento social de las capacidades de los individuos implicados”.
- b. Generalización de esas prácticas en el momento en que se organizan los grandes sistemas educativos modernos.

Hacia finales del siglo XVIII, los sistemas escolarizados se mostraban parcializados y no existía legislación alguna sobre exámenes y concursos Piobetta (1943). Sin embargo después el sistema de enseñanza se fundamenta en la apertura a todos, en la preparación para funciones sociales concretas (que introducen las especializaciones y la organización de carreras) y en el reconocimiento de los méritos individuales (lo cual implica la evaluación y la organización por niveles).

A lo largo del siglo XIX, una vez se diversifican los sistemas educativos, se multiplican los exámenes y diplomas. Así la organización de la enseñanza, antes que ser planes de estudio, se ve afectada directa o indirectamente por los diplomas y se convierten en programas de exámenes.

Max Weber (1956) afirmaba: “Un sistema de exámenes jerarquizados que consagra un entrenamiento específico y que permite la aparición de carreras jerarquizadas ha aparecido en la Europa Moderna, en relación con el desarrollo de las necesidades de una organización burocrática que intenta poner en correspondencia individuos jerarquizados y comparables con la jerarquía de los puestos ofrecidos”.

Y Prost (1968) describe que “La clase del siglo XIX no se explica ni por los alumnos ni por el maestro, sino por los ejercicios, es ante todo, el momento y el lugar en que se dictan los deberes y en que se devuelven las correcciones” y se comprueba además que la oficialización de la calificación de 0 a 20 en las composiciones que se hizo por 1890.

c. Movimiento de “racionalización” en la época contemporánea.

Aproximadamente desde comienzos del siglo XX las prácticas evaluativas se las puede enmarcar en un movimiento de racionalización.

En primer lugar aparece la “docimología”, considerada por sus autores como “la ciencia de la evaluación” que se desarrolla alrededor de dos líneas: una línea de lectura del funcionamiento de las prácticas de la evaluación, es decir la docimología crítica, que tiene su inicio con los trabajos de Pierón, Langier y Weimberg, los trabajos de la Comisión Cernegie y de los investigadores de la Universidad de Aix-en-Provence fundamentalmente, en cuyo objeto está el cuestionamiento de la producción de los juicios de valor, dada la heterogeneidad de las informaciones recogidas y los criterios utilizados, esa heterogeneidad evidencia la variabilidad de los juicios de valor. Situándose el debate del problema: la identificación del producto del acto de enseñanza y sus objetivos”



Para concluir el concepto sobre evaluación a lo largo de la historia ha tenido importancia en cada época de acuerdo a las circunstancias sociales, políticas y económicas pero aún existen deficiencias, por consiguiente es necesario hacer investigación y evaluación constantes.

**4.2.2 Conocer las concepciones para reformar la enseñanza:** el constructo teórico de la presente investigación, se nutrió de las concepciones e información que proporcionen los docentes de las Instituciones Educativas. Dichas concepciones llevan implícito el modelo de ser humano que se busca construir, pero es necesario preguntarse si coincide con el tipo de sociedad a la cual se enfrentará, de ahí la importancia del estudio que busca describir lo que ocurre con la evaluación en la educación institucional y con la evaluación externa, identificar si evaluar es sinónimo de tarea o de adivinar la respuesta en un examen; o por lo contrario un análogo de desarrollo de capacidades, fortalecer talentos, emancipar al estudiante, aplicar la pedagogía liberadora de Freire en busca del proceso de aprendizaje, del mundo de la vida para desenvolverse en ella sin encerrarse en el círculo vicioso de la nota o el puntaje, lo anterior adquiere significado con los planteamientos de Leonard y MacLuhan (1972), La ciencia de elaborar y administrar pruebas y exámenes están dejando muy atrás al arte y la ciencia de enseñar y eso a sabiendas de que las calificaciones estén divorciadas del verdadero aprendizaje

La actuación del docente resulta crucial en la actividad pedagógica que se lleva a cabo en las aulas. La realización de esta afirmación inicial, invita a volver la mirada sobre el docente y a tener en cuenta la capacidad reflexiva de su propio quehacer, ya que plantea la sugerente necesidad de entrar a comprender lo que ocurre en las aulas. Evidentemente, esta crítica a los verdaderos alcances de la teoría pedagógica en la práctica, es una de las argumentaciones actuales que entran a justificar los procesos de reformas pedagógicas y curriculares en el sistema educativo en Colombia y en general en América Latina. Lo anterior se hace evidente frente a las múltiples exigencias mundiales para el actual y futuro contexto, es decir se busca romper las limitaciones que impiden cumplir las Metas Educativas 2021 la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios, en donde la polarización e individualidad de las áreas serán limitaciones evidentes, en cambio “un currículo relevante y pertinente también debe incluir

contenidos que promuevan la motivación de aprender entre los estudiantes, en donde la experiencia del aprendizaje se vuelve atractiva. Los contenidos de los programas deben buscar adecuarse a los intereses de los alumnos, que representen actividades significativas para sus vidas y de esa manera aumentar la motivación. Así, en la medida que se incorporen elementos básicos de la cultura juvenil –música, computadores, redes de información, deporte–, los intereses de los profesores estarán más alineados con los de los estudiantes y existirán estímulos que mejorarán la motivación y el aprendizaje dentro del aula” (UNESCO: 2006).

El problema de las actuaciones frente a este panorama se hacen evidentes, a pesar de haber adelantado reformas de todo tipo, amparadas en las tendencias pedagógicas contemporáneas, la conclusión dicta que éstas no aportan lo esperado o deseado respecto al quehacer pedagógico de los docentes en las aulas.

Por tanto, se requiere identificar las concepciones, instrumentos, características de la evaluación que tiene lugar en las instituciones objeto de estudio, como muestras representativas, que serán el punto de partida para proponer alternativas oportunas según los vacíos identificados.

En otro orden de ideas la evaluación debe constituirse en una herramienta para el mejoramiento de comprensión indispensable para detectar los aciertos y dificultades tanto en el desempeño de los estudiantes, de los profesores, como en la labor de las instituciones, porque éstos están interrelacionados, los resultados que proporciona la evaluación, sirven para tomar decisiones que permitan el avance hacia la calidad.

A manera de conclusión el grupo investigador después de revisar los términos de evaluación trabaja el concepto bajo las orientaciones del Decreto 1290 del 16 de abril de 2009 del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, por consiguiente se concibe como “proceso permanente y objetivo para valorar el nivel de desempeño en el aprendizaje de los estudiantes teniendo en cuenta características personales, intereses, ritmos, y estilos de aprendizajes, para consolidar y orientar los proceso educativos relacionados al desarrollo integral del estudiante, e implementar estrategias pedagógicas respondiendo a debilidades y desempeños en el proceso formativo”.

De ésta manera se le otorga el carácter formativo al concepto de evaluación, porque exige que los resultados de las pruebas se den a conocer para el mejoramiento de la calidad y para satisfacer los intereses de los maestros con la información que se genere.

**4.2.3 Evaluación por competencias:** a nivel internacional al revisar la evaluación por competencias se encuentra que los autores María Luz Martín Peña , Eloísa Díaz-Garrido y Luis del Barrio Izquierdo del Departamento de Economía de la Empresa, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Rey Juan Carlos, Paseo de los Artilleros, Madrid, España, en su investigación acerca del diseño de los nuevos planes de estudio adaptados a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior, se encuentra que la idea es la adquisición de competencias en los estudiantes, para ello fue necesario diseñar metodologías en los docentes para lograrlo y evidenciar la importancia de evaluación por competencias.

En el artículo Las evaluaciones de logros educativos y su relación con la calidad de la educación realizada por Verónica Benavidez Ormaza, docente universitaria y Coordinadora de la Unidad de Planificación del Municipio de Quito, se enmarca el panorama actual de las evaluaciones de logros de aprendizaje como estrategias para conocer el nivel de desarrollo de las competencias de los estudiantes, en áreas de matemática y lengua materna, posteriormente en ciencias y escritura, la autora concluye que los resultados de las diferentes pruebas internacionales, donde participan no solo los países desarrollados y algunos de América Latina, señalan el bajo nivel de los estudiantes latinoamericanos en comparación con Europa y Asia.

La importancia que muchos países le asignan a la evaluación de los sistemas educativos, en cuanto a los aprendizajes de los estudiantes, no concuerda con la utilización que de sus resultados hacen para la definición de políticas educativas que procuren el mejoramiento de la calidad de la educación.

“La escasa aplicación puede obedecer a que lo insatisfactorio de los resultados, compromete a las administraciones, por lo que en muchos casos se prefiere no difundirlos, o bien, a que los equipos técnicos no alcanzan el nivel necesario para realizar los análisis correspondientes, sin olvidar que los cambios continuos de autoridades

ministeriales afectan la sostenibilidad de los proyectos de evaluación” (Benavidez 2010, p.83).

En este sentido la divulgación de los resultados negativos no se difunden no solo en el caso de Colombia sino también a nivel internacional, de ahí la importancia de identificar los nudos críticos de los sistemas educativos como estrategia hacia la mejora de la calidad educativa. Los resultados de las pruebas deben convertirse en fuentes para que todos los miembros de la institución sean responsables en la toma las decisiones, ahí nace la importancia de esta investigación porque se genera una fuente de discusión.

A nivel nacional, la investigación Coordinada por Marina Camargo (2006,p.13)titulada “Utilidad de la Evaluación de Competencias para los Docentes y la Política educativa” realizada por la Universidad de la Sabana con la financiación de Colciencias, cuyo propósito ha sido desentrañar qué tanto han usado los docentes la evaluación censal de competencias del Distrito capital, para determinar a partir de allí, el uso que han tenido los resultados ,y por esta vía, el impacto de dicha evaluación en el mejoramiento de la calidad de la educación.

“Son los docentes quienes tiene la palabra ellos: dan cuenta en este sentido de todos los aspectos relacionados con la producción, difusión y comprensión de la información relacionada por la evaluación de competencias básicas y, así mismo, de los tipos de uso que ella ha tenido en la institución escolar así como de las razones para no haberlas usado”

Se puede encontrar que en dicha investigación se destaca que en América Latina, como en Colombia y más específicamente en Bogotá existen sistemas de evaluación para hacer el seguimiento respectivo a los avances a nivel de educación en cuanto a logros propuestos. Gracias a la información de los resultados se puede determinar cuáles son los aprendizajes de los estudiantes y cómo se puede disponer de actividades para mejorarlos, por ende en la investigación buscaron reconstruir la visión de la evaluación, filtrando como los docentes piensan y trabajan la evaluación por competencias, en decir, cuál es su utilidad y así reconocer

en qué estado se encuentran trabajando en el día a día escolar para plantear alternativas para su mejoramiento.

En síntesis el actor principal en este proceso es el docente, por ser quien reflexiona en el espacio del aula de clases, además la investigación presenta el impacto de las políticas de evaluación por competencias y como estas pueden fomentar la cultura de la evaluación para fortalecer los logros y mejorar las dificultades como es el caso del aprendizaje de los estudiantes.

**4.2.4 ¿Qué son las competencias?** en esta investigación no se centra en entender lingüísticamente, ni históricamente el concepto de competencia por tal razón se retoma solo algunas definiciones.

Al hablar de competencia nos remitimos al origen etimológico que se deriva del griego *agon* y *agonistes*, que significa persona que se ha preparado para ganar las olimpiadas y ser parte de la historia. Pero en la época de Aristóteles y Platón el sentido dio un cambio hacia el ser mejor pero en el saber, es decir destacarse ya no, en destrezas atléticas sino hacia destrezas cognitivas.

Desde la perspectiva de UNESCO (1999) la competencia es: “El conjunto de comportamientos socio afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea”. (np)

En los últimos años al término de competencia se ha atribuido varios significados de los cuales se destacan la noción que fue introducida por Noam Chomsky (1965, p.50) “como la capacidad y disposición para el desempeño y la interpretación”.

En este sentido las competencias son una combinación de conocimientos, habilidades (intelectuales, manuales, sociales, etc.) actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico (Toledo, 2011).

En la misma línea, Villa y Poblete (2006, p.67) definen competencia como “el buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en la integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores”.

Para esta investigación el concepto de competencia que se asumirá es el enunciado por Vasco (1987):“Es un conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socioafectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (p.4). Esta noción plantea que lo trascendental no es sólo conocer, sino también saber hacer. Se trata, entonces, de que los educandos puedan poner a prueba sus capacidades de manera flexible para enfrentar problemas nuevos de la vida cotidiana. Para ello es necesario caracterizar la evaluación por competencias.

**4.2.5 ¿Qué es evaluación por competencias?** el enfoque de evaluación por competencias, tiene efectos significativos en la enseñanza, porque se intenta fomentar un nuevo modelo de aprendizaje autónomo a través de estrategias orientadas hacia el desarrollo de habilidades, actitudes y no sólo al dominio de conocimientos.

De este modo, como consecuencia de la implementación del aprendizaje por competencias, las clases magistrales, como mecanismo de transmisión de conocimientos del profesor al estudiante, deben combinarse con otras metodologías.

“Ser competente en algo implica combinar los resultados del proceso de enseñanza y aprendizaje (saber - conocimientos - saber hacer – habilidades - y saber estar y saber ser - actitudes y valores) y ponerlos en acción con el fin de resolver exitosamente una situación en un contexto determinado”. (Rodríguez y Vieira, 2009, p.27).

La evaluación por competencias puede considerarse como la evaluación auténtica donde “La premisa central es que hay que evaluar aprendizajes contextualizados a través de situaciones

relevantes en la vida real y problemas significativos de naturaleza compleja “Díaz Barriga y Hernández, (2002, p.2).

La evaluación auténtica va un paso más allá en el sentido de que destaca la importancia de la aplicación de la habilidad en el contexto de una situación relevante en la vida real. No obstante, por “situación de la vida real” no debe entenderse sólo como “saber hacer algo en la calle, fuera de la escuela”; más bien se refiere a mostrar un desempeño significativo en el mundo real, en situaciones y escenarios que permitan capturar la riqueza de lo que los estudiantes han logrado comprender, solucionar o intervenir en relación con asuntos de verdadera pertinencia y trascendencia tanto personal como social y profesional (Díaz Barriga, 2006).

En otras palabras evaluar es más que medir, deja de ser un fin en sí misma, porque no está predestinada sólo a certificar resultados, sino es un medio que permite valorar y certificar que las estrategias educativas elegidas para enseñar y aprender han sido pertinentes ya que los estudiantes han logrado la apropiación de conocimientos significativos. De igual manera hay un binomio entre enseñanza y evaluación, porque debe existir coherencia entre sus propósitos formativos, atendiendo a las características y necesidades del contexto educativo.

Con respecto a lo antes planteado Díaz Barriga (2006) afirma que

“el ejercicio de una competencia implica realizar una acción relativamente adaptada a la situación que se enfrenta de un modo lo más eficaz posible. Así, la movilización de saberes ocurre y es pertinente en un contexto o situación dada, por lo que se requiere echar mano de procesos complejos que implican la toma de decisiones, la elaboración de juicios, la adopción de puntos de vista, la clarificación de valores o perspectivas éticas para afrontar la situación y para poder solucionar la problemática o tarea que se enfrenta” (p.126).

Desde esta perspectiva la evaluación por competencias es la capacidad para reunir y utilizar recursos que incluyen conocimientos, habilidades, aptitudes, para enfrentar el devenir cotidiano y de esta forma perfeccionarse con la práctica.

**4.2.6 Características de la evaluación la evaluación:** es una herramienta que permite a los docentes retroalimentar su quehacer pedagógico por ende es necesario conocer sus características que según Ignacio Abdón Montenegro Aldana (2009, p.20) son las siguientes:

**“Integral:** porque tiene en cuenta las dimensiones del desarrollo humano. Si por ejemplo, estamos aplicando una prueba de campo de matemáticas, valoramos en los estudiantes las destrezas físicas manifestadas en la medición, el nivel de seguridad con que afronta la prueba (Psicológico), la forma como estructura la solución (cognitivo), sus competencias para el trabajo en equipo (social), la valoración de su trabajo y la actitud ante sus compañeros (ético) y la organización de sus informes (estético).

**Sistemática:** porque guarda relación con los principios pedagógicos, con los fines y objetivos de la educación, y con los contenidos del plan de estudios.

**Continúa:** porque se realiza de manera permanente con base en el seguimiento que hacemos al estudiante a través del cual detectamos con él sus logros y dificultades.

**Flexible:** porque tiene en cuenta las características individuales como los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, su historia personal, sus intereses, condiciones y limitaciones, también tiene en cuenta las condiciones institucionales y el entorno.

**Participativa:** porque está centrada en el estudiantes y participamos también los docentes y los padres de familia”.

De acuerdo a las características antes expuestas por el autor, se puede inferir que la evaluación contribuye en el proceso educativo integral del estudiante y por consiguiente permite alcanzar la calidad educativa, asumiendo principios de transparencia, pertinencia con sentido humano.



4.2.7 *Circunstancias de la Evaluación*

**Figura 1. Circunstancias de la evaluación**



Fuente: Santiago Castillo Arredondo (2002, p.8)

En la figura 1 se resumen las preguntas: ¿qué evaluar?, ¿Cómo evaluar?, ¿Qué –evaluar?, ¿Quién evaluar? ¿Con qué evaluar? ¿Para qué evaluar? entendidas como circunstancias de la evaluación educativa, que se describen a continuación.

**¿Cuándo evaluar?**

La evaluación es un proceso que tiene tres fases fundamentales que se identifican en la figura

**Figura 2. Momentos de la evaluación**

EVALUACIÓN		
ANTES del	DURANTE el	DÉSPUES del
Proceso de E-A	Proceso de E-A	Proceso de E-A
<b>INICIAL</b>	<b>FORMATIVA</b>	<b>SUMATIVA</b>
Diagnóstica	Orientadora	Integradora
Pronostica	Reguladora	Promocional
Previsora	Motivadora	Acreditativa

Fuente: Santiago Castillo Arredondo (2002, p.9)

A raíz de esta figura se evidencia que las fases de la evaluación se complementan porque permiten identificar los procesos educativos y pedagógicos a las características de cada estudiante y sus desempeños, y no se rigen sólo a la adquisición de conocimientos al final del proceso, sino que tiene en cuenta diversos aspectos: lo cognitivo, afectivo social, y diferentes momentos para evaluar el proceso educativo.

**Evaluación Inicial:** es también conocida como diagnóstica tiene lugar antes de empezar el proceso su finalidad es identificar el nivel previo de los estudiantes en el aprendizaje.

**Evaluación formativa:** permite identificar las dificultades y aciertos en la actuación del docente y los estudiantes para convertirse en un instrumento perfeccionamiento del proceso enseñanza y aprendizaje.

**Evaluación sumativa:** se caracteriza por aplicarse al final del período o del curso es decir se aplica al concluir el proceso de instrucción por ende va de la mano con lo tradicional pues su finalidad es seleccionar, calificar y promover a través de un juicio global sobre la superación o no del proceso

**¿Quién evalúa?** en el proceso evaluativo hay diferentes actores que valoran y dan lugar a la:

**Autoevaluación:** donde el estudiante participa como protagonista, a través de un ejercicio para identificar sus logros y dificultades, con el fin de tomar decisiones en pro del mejoramiento de su aprendizaje.

**Heteroevaluación:** la realiza el docente al estudiante y apoya a tomar decisiones, y comprender las dificultades en las estrategias metodológicas.

**Coevaluación:** es la que se realiza en forma conjunta por parte de varios actores con el fin de encontrar una comprensión mutua entre docente y estudiantes sobre el proceso formativo.

**¿Para qué evaluar?** según la (UNESCO, 1998) el proceso de recogida y tratamiento de informaciones pertinentes, válidas y fiables para permitir a los actores interesados tomar decisiones que se impongan para mejorar las acciones y los resultados. En este sentido la función de la evaluación es determinar la dimensión de alcance de la calidad.

**¿Qué evaluar?** tanto los contenidos – conocimientos, comprensión de hechos y procesos (saber), como los procedimientos y competencias (saber hacer) es decir la aplicación de conocimientos a situaciones nuevas y actitudes para interpretar y explicar los hechos (saber ser).

**¿Con qué evaluar?** se refiere a los instrumentos tales como pruebas orales, escritas, mapas conceptuales, elaboración de portafolios, resolución de problemas cotidianos, realización de informes, relación de resúmenes de textos y noticias, graficas, entre otros.

**4.2.8 *Sujetos de la Evaluación:*** en la práctica educativa se evalúan no solo los conocimientos adquiridos, sino como estos son aplicados en un contextos diferentes para ello es necesario conocer los sujetos que participa en este acto y los roles que ejercen.

En la actualidad nace una nueva perspectiva, donde los

“**estudiantes** son los protagonistas de la adquisición de su propio conocimiento, siendo ellos de forma autónoma quienes organizan e interpretan la información, compartiendo la idea de que el educador también debe cambiar sus hábitos docentes, ya que el éxito o fracaso de las innovaciones educativas depende, en gran parte, de la forma en que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos” (Rodríguez y Vieira, 2009, p.48).

De acuerdo con esta premisa los estudiantes son los sujetos centrales, que participan de forma activa, tanto en las actividades de aprendizaje como en la evaluación, para forjarse íntegramente. Las funciones pedagógicas del educando es auto diagnosticarse, ser autónomo, afianzar conocimientos.

En este mismo nivel están los **Docentes**, como creadores de ambientes y experiencias de aprendizaje, son los encargados de realizar actividades evaluativas, informes, seguimiento, y realizar acciones complementarias de superación, por ende él debe concebir que evaluar no es la superación de un examen sino que es la valoración del desempeño de los estudiantes quienes manifiestan el nivel de aprendizaje de conocimientos, habilidades y valores.

En el nuevo entorno de la evaluación las funciones del docente deben tener una transformación profunda porque es necesario rediseñar su práctica, actitudes y planteamientos, pero esto lo pueden hacer solos, necesitan el apoyo de las autoridades administrativas de las Instituciones Educativas y gubernamentales.

En este sentido los docentes reconocen que hay nuevas formas de evaluar, pero ello exige habilidades investigativas, flexibles, creativas, tolerantes, porque se requiere un facilitador capaz de organizar el acto educativo con base en competencias, utilizar la evaluación como instrumento de aprendizaje, ampliar el concepto al conjunto de habilidades, destrezas, saberes y valores e implementar la autoevaluación.

La evaluación le sirve al docente para valorar su metodología y los recursos con el fin de implementar nuevas estrategias que le permitan avanzar profesionalmente.

**Los padres de familia:** son los primeros responsables en la formación, deben participar de manera activa en el proceso, conocer el sistema de evaluación institucional: criterios, instrumentos, procesos promoción. No solo se comprometen recibir los informes sino plantear inquietudes y sugerencias. Fortalecer los logros y ayudar a superar las dificultades, apoyar y orientar la comunicación con sus hijos.

**La Institución Educativa:** es la encargada de crear ambientes escolares, diagnosticar dificultades evaluativas y tomar decisiones orientadas al mejoramiento de las condiciones pedagógicas, y brindar el apoyo económico, logístico para la labor educativa de los docentes. La evaluación le sirve a la institución para establecer el alcance de sus metas de calidad.

**El Sistema Educativo:** la evaluación de los aprendizajes es una información para que las autoridades educativas puedan valorar el cumplimiento de las metas y fortalecer las políticas educativas no solo a nivel local, sino también nacional.

En este orden de ideas el propósito de la evaluación es generar información necesaria para el estudiante y su formación integral, para el docente y su práctica pedagógica, para el colegio y en general para todo el sistema educativo.

**4.2.9 Pruebas SABER:** El ICFES, es el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, una entidad especializada en ofrecer los servicios de evaluación de la educación en todos sus niveles, y en particular apoyar al Ministerio de Educación Nacional en la realización de los exámenes de Estado y en adelantar investigaciones sobre los factores que inciden en la calidad educativa, para ofrecer información pertinente y oportuna para contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación (ICFES 2012).

El ICFES, tiene bajo su responsabilidad la evaluación de la educación colombiana, para lo cual realiza pruebas SABER de calidad de la educación básica, que se aplican periódicamente a estudiantes de los grados tercero, quinto y noveno. De la misma manera, se encarga de los exámenes de Estado de la educación media SABER 11° y, de la educación superior SABER PRO. También ofrece la oportunidad para que personas mayores de 18 años validen su bachillerato, para que estudiantes de secundaria y otras personas interesadas se familiaricen con el examen de Estado, a través de la prueba PRE SABER 11°. El ICFES también coordina la participación de Colombia en evaluaciones internacionales.

**Pruebas Saber 5° y 9°.** Históricamente, las pruebas saber para la educación básica se empiezan a aplicar a partir del año 1991 en 13 departamentos del país, luego en 1993-1995, se implementaron a nivel nacional y regional; para los años de 1997-1999, se tomó una muestra representativa a nivel nacional y de algunos municipios y se aplicó a determinados grados de la muestra, en todos los anteriores casos mencionados se aplicaron las pruebas solamente a determinados grados y en algunas áreas del conocimiento. En el año 2012, presentaron las pruebas SABER los estudiantes de los grados tercero, en el área de lenguaje y matemáticas; los

grados quinto y noveno presentaron, además de las áreas mencionadas, en el área de Ciencias Naturales y Competencias Ciudadanas.

De esta manera se ha propuesto la realización de las pruebas saber periódicamente, con el fin de que los resultados de las pruebas y el análisis de los factores que inciden en los mismos permitan a los establecimientos educativos, las secretarías de educación, al Ministerio de Educación Nacional y a la sociedad en general, identificar lo que los estudiantes saben y saben hacer en un determinado tiempo, independientemente de su procedencia o condiciones sociales, económicas y culturales.

**¿Que evalúan las pruebas SABER 5° en el área de Ciencias Naturales?** de acuerdo con lo publicado por el ICFES en el 2012, se evalúa el área de las Ciencias Naturales con el ánimo de alcanzar los siguientes objetivos:

- “Establecer y diferenciar las competencias de los estudiantes para poner en juego sus conocimientos básicos de las ciencias naturales en la comprensión y resolución de problemas” (p. np).
- Se busca identificar “la comprensión que los estudiantes tienen sobre las particularidades y los alcances del conocimiento científico y su capacidad para diferenciar este conocimiento de otros saberes” (p. np).
- Busca “conocer la capacidad de los estudiantes para establecer relaciones entre nociones y conceptos provenientes de contextos propios de la ciencia y de otras áreas del conocimiento, poniendo en ejercicio una capacidad crítica que les permitirá desenvolverse en el mundo moderno” (p. np).

Para ello la prueba aborda tres competencias que hacen referencia al aspecto disciplinar y metodológico del trabajo de las ciencias naturales, existen además otras habilidades que no pueden ser evaluadas en la prueba, por el método que se utiliza, que sin embargo deben ser

evaluadas en el aulas de clase mediante el uso de otras estrategias diferentes a las pruebas estandarizadas.

En las pruebas saber 5°, aplicadas en el año 2012 se evaluó de acuerdo a los Estándares Básicos de Competencias para el área de Ciencias Naturales, y según las competencias y componentes, tal como se muestra en la tabla1.

Tabla 1. Competencias y Componentes Evaluados en el área de Ciencias Naturales en las pruebas SABER 5° de 2012

COMPETENCIAS	COMPONENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso comprensivo del conocimiento científico</li> <li>• Explicación de fenómenos</li> <li>• Indagación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno vivo</li> <li>• Entorno físico</li> <li>• Ciencia, tecnología y sociedad</li> </ul>

Fuente: ICFES 2012

**¿Cómo se califican las pruebas?** Las pruebas que aplica el ICFES son calificadas teniendo en cuenta metodologías psicométricas “que permiten estimar los logros de las personas evaluadas” (p. np)

En particular, se emplean modelos de Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), los cuales modelan la relación entre rasgos no observables directamente, como una competencia o el dominio de ciertos conocimientos, y la probabilidad de responder correctamente un ítem. En este sentido, se fundamenta en el postulado de que la ejecución de una persona en una prueba puede predecirse y explicarse por un conjunto de factores personales llamados, en conjunto, “habilidad” y en el hecho de que la relación entre la ejecución de la persona evaluada y la habilidad que la soporta puede describirse por una función.

**Niveles de desempeño.** De las respuestas que se logran de los estudiantes en las pruebas que se les aplica se obtienen diferentes resultados, entre ellos están los niveles de desempeño, “los cuales muestran lo que ellos saben y saben hacer en cada área y grado. Así mismo, describen las exigencias conceptuales y cognitivas que se requieren para responder preguntas con diferentes grados de complejidad” (p.9). Para establecer los niveles de aprendizaje que han alcanzados los estudiantes, se han definido cuatro niveles de desempeño.

Tabla 2. Descripción genérica de los niveles de desempeño

<b>Nivel</b>	<b>Descripción</b> <i>Un estudiante promedio ubicado en este nivel</i>
Avanzado	Muestra un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas para el área y grado evaluados.
Satisfactorio	Muestra un desempeño adecuado en las competencias exigibles para el área y grado evaluados. Este es el nivel esperado que todos o la gran mayoría de los estudiantes deberían alcanzar
Mínimo	Supera las preguntas de menor complejidad de la prueba para el área y grado evaluados.
Insuficiente	No supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.

Fuente: ICFES 2012

Los niveles de desempeño tienen las siguientes características:

- Son *globales*, pues están definidos para la totalidad de la prueba y no para cada uno de los componentes y competencias evaluados por esta.
- Son *jerárquicos*, pues tienen complejidad creciente. Eso quiere decir que el nivel avanzado es más complejo que el satisfactorio y este último es más complejo que el nivel mínimo.
- Son *inclusivos*, ya que los estudiantes ubicados en un determinado nivel, por ejemplo, satisfactorio, también son aptos para cumplir los desempeños determinados por el estudiante promedio ubicado en este nivel.

**Tipos de resultados generados a partir de las evaluaciones:** el ICFES proporciona una información amplia y variada de los resultados de las pruebas que se aplican, para el caso de las pruebas SABER 5°es posible tener los resultados de los desempeños alcanzados por los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales de acuerdo a los siguientes reportes.



Tabla 3. Tipos de reportes e informes de resultados producidos a partir de las evaluaciones a cargo del ICFES.

EVALUACIÓN	INFORMACIÓN SOBRE RESULTADOS	ACCESO/DISPONIBILIDAD
Pruebas SABER (grados 3°, 5° y 9°)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes por establecimiento educativo y sus respectivas sedes y jornadas.</li> <li>• Reportes por municipio.</li> <li>• Reportes por departamento.</li> <li>• Reportes por ente territorial certificado (departamentos – excluyendo sus municipios certificados).</li> <li>• Informes nacionales de resultados.</li> </ul>	Información disponible para el público interesado

Fuente: ICFES 2012

**4.2.10 Educación en ciencias:** el ICFES (2007) en el documento Fundamentación conceptual de las Ciencias Naturales, plantea que la educación en ciencias debe considerar los siguientes propósitos:

- La formación de estudiantes capaces de reconocer y diferenciar explicaciones científicas y no científicas acerca del funcionamiento del mundo y de los acontecimientos que en él suceden.
- El estudiante debe entender la ciencia en una dimensión universal, cambiante, entendible y que permite explicar y predecir.
- Entenderá la ciencia como una construcción humana de tipo teórico y práctico, que en la medida en que la sociedad progrese, se establecerán nuevas y diferentes relaciones de impacto mutuo entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- Que el estudiante sea capaz de establecer relaciones entre nociones y conceptos propios de las ciencias y de otras áreas del conocimiento, con la posibilidad de que pueda producir nuevas explicaciones que contribuyan a la transformación de su entorno.
- Debe generar en el estudiante la capacidad crítica.

Además, para alcanzar los anteriores propósitos, la educación en ciencias debe desarrollar en los estudiantes las siguientes capacidades:

- Formular preguntas, plantear problemas válidos, interpretarlos y abordarlos rigurosamente,

- Construir distintas alternativas de solución a un problema o de interpretación de una situación y seleccionar con racionalidad la más adecuada,
- Seleccionar y utilizar sus conocimientos en una situación determinada,
- Trabajar en equipo, intercambiando conocimientos y puntos de vista,
- Dar y recibir críticas constructivas y,
- Tomar decisiones asumiendo sus posibles consecuencias.

**4.2.11 Plan de mejoramiento:** en enero de 2004 el Ministerio de Educación Nacional estableció, en la Guía No 5 titulada planes de mejoramiento. Y ahora... ¿cómo mejoramos?, con el objeto de guiar a las instituciones educativas de Colombia para mejorar la calidad de la educación, formando educandos competentes para desempeñarse en los diferentes contextos del mundo globalizado.

El reto era que todas las instituciones educativas realicen la autoevaluación de sus procesos e implemente planes de mejoramiento, según el Ministerio es el conjunto de metas, acciones, procedimientos y ajustes que la institución educativa define y pone en marcha en períodos de tiempo definidos, para que todos los aspectos de la gestión de la institución educativa se integren en torno de propósitos comúnmente acordados y apoyen el cumplimiento de su misión académica. El mejoramiento necesita del convencimiento y la decisión de que mejorar siempre es posible, cualquiera que sea la naturaleza de la institución, grande o pequeña, rural o urbana, privada o pública.

Las instituciones desarrollan el plan ordenado y sistemático para demostrar que pueden superar sus dificultades y fortalecer sus aciertos. Sus actores principales son el Rector quien lidera, mantiene la directriz y orienta el proceso, los Coordinadores son los canales de comunicación entre la comunidad educativa, de igual manera los docentes y estudiantes quienes expresan las dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y quienes serán los responsables de generar actividades en pro de mejorar en aquellos componentes que tiene falencias. Se relacionan también los padres de familia, los demás miembros de la comunidad educativa, del barrio, universidades, en fin diferentes entidades que se consideran aliados para generar actividades y proyectos.

Los pasos a seguir son: primero establecer un diagnóstico que permite identificar los problemas y dificultades que tiene la institución para obtener un mejor nivel educativo. Se deben analizar entonces los resultados de las pruebas saber, tanto en el nivel primario como en secundario. Establecer causas que generan los resultados obtenidos.

Una vez se reconozca lo que han aprendido los estudiantes, la institución debe determinar a dónde quiere llegar en la formación y aprendizaje de los educandos expresado en la misión y visión, posteriormente se analizan los siguientes componentes de gestión: académica, Gestión directiva, como misión orientadora, Gestión administrativa y financiera, Gestión de convivencia y comunidad.

Cada uno de los componentes de la gestión institucional involucra tres partes: unos elementos de referencia; unas áreas en las que se trabaja y unas actividades que son el quehacer.

Al identificar las fortalezas y debilidades de cada componente, se determinan las metas a corto, mediano y largo plazo, mediante la conformación de equipos de trabajo que respondan y hagan seguimiento, se determinan recursos humanos, físicos y financieros. Es importante comunicar el plan de mejoramiento y establecer su seguimiento.

El gran propósito de la evaluación y el plan de mejoramiento es contribuir a la formación integral de los educando y mejorar las condiciones de los miembros de la comunidad educativa, para asegurar el éxito escolar y alcanzar la calidad educativa, la evaluación genera información útil para el docente, el estudiante, el colegio y en general para el sistema educativo en su conjunto, y el trabajo en equipo es la mejor estrategia.

### 4.3 Marco legal y contextual

**4.3.1 Marco histórico legal:** la presente investigación tiene como referente legal las diferentes disposiciones que actualmente rigen el proceso educativo, partiendo desde lo consignado en la Constitución Política de Colombia 1991, así como también en la Ley General de Educación, los decretos 1860 de 1994, el decreto 230 de 2002 y el decreto 1290 de 2009, que han regido históricamente la evaluación en las Instituciones Educativas y, finalmente los estándares Básicos de competencias para el área de Ciencias Naturales, los cuales establecen el punto de referencia de lo que los estudiantes “están en capacidad de saber y saber hacer” en cada uno de los niveles (MEN.2004, p,5).

#### Constitución Política de Colombia

- **Artículo 67.** la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. (Constitución Política de Colombia., 2001, p.17)

**Ley General de la Educación:** es también denominada ley 115, esta Ley contiene las normas generales para regular el servicio público de la educación en nuestro país que debe cumplir una función social acorde con las necesidades del contexto, entendido este como la familia y la sociedad. Se extrajo de esta ley el artículo 80 del Capítulo 3 que hace referencia a la evaluación de la educación.

- **Capítulo 3. Evaluación.** Artículo 80 evaluación de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, el Ministerio de Educación Nacional, con el fin de velar por la calidad, por el cumplimiento de los fines de la educación y por la mejor

formación moral, intelectual y física de los educandos, establecerá un Sistema Nacional de Evaluación de la Educación que opere en coordinación con el Servicio Nacional de Pruebas del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES, y con las entidades territoriales y sea base para el establecimiento de programas de mejoramiento del servicio público educativo.

El Sistema diseñará y aplicará criterios y procedimientos para evaluar la calidad de la enseñanza que se imparte, el desempeño profesional del docente y de los docente directivos, los logros de los alumnos, la eficacia de los métodos pedagógicos, de los textos y materiales empleados, la organización administrativa y física de las instituciones educativas y la eficiencia de la prestación del servicio.

Las instituciones que presenten resultados deficientes deben recibir apoyo para mejorar los procesos y la prestación del servicio. Aquéllas cuyas deficiencias se deriven de factores internos que impliquen negligencias y/o responsabilidad darán lugar a sanciones por parte de la autoridad administrativa competente.

**Decreto 1860 de 1994:** este decreto fue derogado en el 2002, sin embargo se lo retoma en el marco legal de esta investigación para visibilizar algunos avances importantes en la evaluación que se pretendía en las instituciones educativas y porque fue determinante en la creación de los próximos decretos; entre los aspectos que se destacan tenemos:

- Aparecen nuevos conceptos “evaluación de los logros del alumno, entendido como el conjunto de juicios de valor sobre el avance con la adquisición de conocimientos y el desarrollo de las capacidades de los educandos, atribuibles al proceso pedagógico” Art. 47.
- Se propone una evaluación con las siguientes características: continua, integral y cualitativa que se debían expresar en los informes descriptivos(Art. 47); cuyas finalidades son:
  - a) Determinar la obtención de logros.
  - b) Definir el avance en la adquisición de conocimientos.
  - c) Estimular el afianzamiento de valores y actitudes.
  - d) Favorecer en cada alumno el desarrollo de sus capacidades y habilidades.

- e) Identificar características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje.
  - f) Contribuir a la identificación de las limitaciones o dificultades para consolidar los logros del proceso formativo.
  - g) Ofrecer al alumno oportunidades para aprender del acierto y del error y, en general de la experiencia.
  - h) Proporcionar al docente información para reorientar o consolidar sus prácticas pedagógicas.
- Igualmente enuncia los medios de evaluación (numeral 1 artículo 48):
    - a) Uso de pruebas de comprensión, análisis, discusión crítica y en general de apropiación de conceptos.
    - b) Mediante apreciaciones cualitativas hechas como resultado de observación, diálogo o entrevista abierta y formuladas con la participación del propio alumno, profesor o un grupo de ellos.
  - Se plantea la utilización de los resultados de la evaluación para programar actividades grupales o individuales que se requieran para superar las fallas o limitaciones en la consecución de los logros por parte de los alumnos y se sugieren una serie de actividades con el objetivo de que el estudiante consolide sus avances (Art. 49).

**Decreto 1290 de 2009:** el cual reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes, se crea para remplazar el decreto 230 de 2002 y tiene como fin reglamentar la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media.

- Artículo 1. Evaluación de los estudiantes. La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes se realiza en los siguientes ámbitos:
  - a) El Estado promoverá la participación de los estudiantes del país en pruebas que den cuenta de la calidad de la educación frente a estándares internacionales.
  - b) Nacional. El Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior -ICFES-, realizarán pruebas censales con el fin de monitorear la calidad de la educación de los establecimientos educativos con fundamento

- en los estándares básicos. Las pruebas nacionales que se aplican al finalizar el grado undécimo permiten, además, el acceso de los estudiantes a la educación superior.
- c) Institucional. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes realizada en los establecimientos de educación básica y media, es el proceso permanente y objetivo para valorar el nivel de desempeño de los estudiantes.
- Artículo 3. Propósitos de la evaluación institucional de los estudiantes. Son propósitos de la evaluación de los estudiantes en el ámbito institucional:
    - a) Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante para valorar sus avances.
    - b) Proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos relacionados con el desarrollo integral del estudiante.
    - c) Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes que presenten debilidades y desempeños superiores en su proceso formativo.
    - d) Determinarla promoción de estudiantes.
    - e) Aportar información para el ajuste e implementación del plan de mejoramiento institucional.
  
  - Artículo 4. Definición del sistema institucional de evaluación de los estudiantes. El sistema de evaluación institucional de los estudiantes que hace parte del proyecto educativo institucional debe contener:
    - a) Los criterios de evaluación y promoción.
    - b) La escala de valoración institucional y su respectiva equivalencia con la escala nacional.
    - c) Las estrategias de valoración integral de los desempeños de los estudiantes.
    - d) Las acciones de seguimiento para el mejoramiento de los desempeños de los estudiantes durante el año escolar.
    - e) Los procesos de autoevaluación de los estudiantes.
    - f) Las estrategias de apoyo necesarias para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes.

- g) Las acciones para garantizar que los directivos docentes y docentes del establecimiento educativo cumplan con los procesos evaluativos estipulados en el sistema institucional de evaluación.
  - h) La periodicidad de entrega de informes a los padres de familia.
  - i) La estructura de los informes de los estudiantes, para que sean claros, comprensibles y den información integral del avance en la formación.
  - j) Las instancias, procedimientos y mecanismos de atención y resolución de reclamaciones de padres de familia y estudiantes sobre la evaluación y promoción.
  - k) Los mecanismos de participación de la comunidad educativa en la construcción del sistema institucional de evaluación de los estudiantes.
- Artículo 11. Plantea como dos de las responsabilidades de la Institución Educativa:
    - a) Analizar periódicamente los informes de evaluación con el fin de identificar prácticas escolares que puedan estar afectando el desempeño de los estudiantes, e introducir las modificaciones que sean necesarias para mejorar.
    - b) Presentar a las pruebas censales del ICFES la totalidad de los estudiantes que se encuentren matriculados en los grados evaluados, y colaborar con éste en los procesos de inscripción y aplicación de las pruebas, según se le requiera.

**4.3.2. Estándares básicos de competencias:** fueron publicados en 2004 con el ánimo de formular criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender los estudiantes de educación básica y media y “establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de saber y saber hacer, en cada una de las áreas y niveles”. (MEN, 2004, p.5). Por este motivo su utilización es definitiva para todas las instituciones educativas, sean oficiales o privadas, con el objetivo de que todas “ofrezcan la misma calidad de educación a los estudiantes” del país (p.5), y además porque la evaluación que realiza el ICFES está planteada desde estos estándares.

Para el caso de esta investigación, se tomaran los estándares básicos de competencias del área de las ciencias naturales para educación básica, que son evaluados por el ICFES en las pruebas SABER 5.y 9º, objeto de esta investigación.



#### 4.4 Marco Contextual

Esta investigación se desarrolla en el municipio de San Juan de Pasto Nariño, específicamente en tres instituciones educativas oficiales que se describen a continuación.

**4.4.1. Liceo de la Universidad de Nariño:** fue creado en 1712, cuando se funda el Colegio de la Compañía de Jesús gracias a numerosas campañas y donaciones de la comunidad, siendo este el mismo origen de la Universidad de Nariño. En la actualidad, atiende los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media; orientado bajo los siguientes principios institucionales:

- La formación en el respeto a la vida y a los derechos humanos.
- La educación para la paz, la democracia, la libertad y la convivencia
- La educación de la afectividad y el desarrollo de la inteligencia emocional.
- El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica para el progreso social y económico del país.
- El desarrollo de habilidades, capacidades y competencias intelectuales para el desarrollo del saber.
- La adquisición significativa y comprensiva del conocimiento científico y humanístico.
- La formación para participar en las decisiones que afectan la vida económica y política de la nación.
- El fomento de una conciencia comprometida con la conservación y protección del medio.
- La educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre.
- La educación artística en sus diferentes manifestaciones, en especial en las artes escénicas y teatrales.

Su misión está orientada a la formación de personas académica y emocionalmente competentes, con sensibilidad social, espíritu crítico, capacidad de liderazgo, y comprometidas con el destino de su entorno; y en su visión, pretende ser la primera institución pública de la región en aspectos académicos y formativos, que sus egresados se caractericen por su liderazgo,

sentido crítico, idoneidad y sensibilidad, capaces de ser parte del desarrollo social, económico, político, científico y ambiental de la región, la nación y el planeta tierra

Imagen.1 Estudiantes de educación básica del Liceo de la Universidad de Nariño



Fuente: Centro de Comunicaciones Universidad de Nariño

**4.4.2. Institución Educativa Normal Superior de Pasto:** creada mediante la ley 7° del 16 de septiembre de 1911, gracias a la gestión Don Ildefonso Díaz del Castillo, en la presidencia de la República el Doctor Carlos E. Restrepo, Ministro de Instrucción Pública Don Marco Fidel Suárez y Gobernador de Nariño el General Gustavo S. Guerrero.

A través de su historia, la Escuela Normal, ha formado estudiantes con “valores patrióticos, culturales, científicos, éticos, familiares y sociales; buscando el desarrollo de sus capacidades intelectuales, analíticas, críticas y la integración de sus conocimientos para que interpreten la cultura, valoren la vida, la sociedad y contribuyan a la solución de los problemas de su tiempo” (p. 6); como una institución regionalmente reconocida ha buscado siempre “desarrollar en sus estudiantes hábitos de trabajo, estudio, puntualidad, responsabilidad, honradez, veracidad, pulcritud; en fin” (p.7), la Normal de Pasto en sus aproximadamente nueve décadas de vida se ha ocupado intensamente por cumplir con el mayor acierto su función de educadora de los maestros que de ella egresan. Atiende niveles de transición, básica primaria,

básica secundaria, media vocacional y ciclo de formación complementaria, bajo los siguientes principios y fundamentos:

- Responsabilidad social,
- el mejoramiento continuo de la formación
- Saber ser, saber conocer y saber hacer.
- Desarrollo del constructivismo social
- La multidimensionalidad
- La convivencia
- Participación
- Disposición al cambio

En su Visión la Escuela Normal Superior, aspira a ser reconocida nacionalmente por su impacto académico e investigativo. Ser una Institución de excelencia educativa en la formación integral de las personas, constituyéndose en referente de calidad para las instituciones educativas de la región, en la búsqueda permanente por convertirse en laboratorio para la pedagogía, como razón de ser de su existencia.

Imagen 2 Estudiantes de educación Básica. Escuela Normal Superior de Pasto



Fuente: Pagina Institucional. Escuela Normal Superior de Pasto

**4.4.3 Institución Educativa Artemio Mendoza Carvajal:** este Establecimiento fue creado mediante Decreto N° 2744 de noviembre de 1979, expedido por el Ex presidente de la República Julio César Turbay Ayala y el Ex ministro de Educación Nacional Rodrigo Lloreda Caicedo, a instancias del Doctor José N. Revelo, quién tuvo la idea de crear este Colegio en memoria a José Artemio Mendoza Carvajal, ilustre Pedagogo y Educador Nariñense.

La Institución está conformada 6 sedes (Colegio Artemio Mendoza, kínder Corazón de Jesús, Concentración Escolar Hermógenes Zarama, El Calvario, Concentración Escolar Club de Leones, La Esperanza, Escuela Santa Matilde y Escuela Carlos Pizarro), y el trabajo se desarrolla en 3 jornadas laborales (mañana, tarde y noche).

En su misión, plantea que “La Institución Educativa Municipal ARTEMIO MENDOZA CARVAJAL forma holísticamente al niño y a la niña, al joven y al adulto como buenos seres humanos con proyección a ser mejores ciudadanos, posibilitándoles así una preparación que les sirva para desempeñarse exitosa y competitivamente, desarrollando proyectos que permitan el mejoramiento de su calidad de vida” y en su visión propone que “se consolidará como una Institución líder, certificada, para la prestación del servicio educativo, orientado a formar buenos seres humanos y mejores ciudadanos, fomentando el desarrollo social, cultural, científico y tecnológico de la Comunidad Educativa”. (PEI I.E.A.M.C. 2013, p.33).

Imagen 3: Estudiantes de Educación básica de la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal



Fuente: Pagina Institucional I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal

## 5. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

De acuerdo a las características y al propósito de la investigación, el presente estudio se desarrolla en el marco de los paradigmas cuantitativo y cualitativo, porque busca encontrar categorías de sentido respecto a la evaluación por competencias que se realiza tanto en las Instituciones educativas como en las pruebas externas.

En cuanto al enfoque este es descriptivo porque se requiere caracterizar los componentes y competencias inherentes a la evaluación externa que realiza las Pruebas Saber y la evaluación del aprendizaje de las Instituciones Educativas en el área de las Ciencias Naturales para el grado 5°. Así mismo, se espera describir la toma de decisiones y las prácticas pedagógicas que implementan a partir de los resultados identificados en las Pruebas Externas.

Se ha seleccionado como objeto de investigación del presente estudio, al grado 5°, justamente porque se termina el ciclo de formación en básica primaria, para dar inicio al nivel de educación básica secundaria, el cual ha sido tomado por el ICFES para evaluar las competencias y los componentes que han desarrollado los estudiantes hasta ese nivel de formación.

Finalmente, una vez recogidos los datos se analizan las relaciones que existen entre las categorías que se estudian, como se presenta a continuación en el diseño metodológico que orienta este estudio. Ver Figura



Fuente: Esta investigación

## 5.1 Técnicas de recolección de información

- **Revisión documental:** se realizó análisis de contenido de los resultados de las pruebas Saber 5°, que publica el Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior (ICFES) para cada una de las Instituciones Educativas en el área de las Ciencias Naturales durante los años 2009 y 2012, estableciendo el nivel de desempeño en componentes y competencias, los planes de mejora derivados de dichos resultados y las acciones implementadas.

Además, el contenido de la evaluación en los de planes de área de educación básica primaria en cada una de las instituciones educativas para el caso de las Ciencias Naturales.

- **Encuesta con preguntas abiertas:** se aplicó encuesta a los docentes del área de Ciencias naturales de las tres instituciones educativas para indagar sobre sus concepciones sobre evaluación que desarrollan en el aula y se validó mediante la revisión de tres expertos.

## 5.2 Método de análisis de información

Los datos obtenidos en la revisión documental y las encuestas aplicadas a los docentes, se sometieron a un procedimiento de “*análisis de información cualitativa*,” según la propuesta de Alvarado, S.V. (1996) y Torres, A. (2002). (Ver figura 4)

Figura 4: diagrama análisis de información cualitativa



Fuente: Alvarado, S.V. (1996) y Torres, A. (2002)

La secuencia que se ilustra en la figura 4, orientará el análisis de la siguiente manera en esta investigación:

**1° Selección de categorías.** Consiste en la asignación de códigos a las categorías inductiva y a las subcategorías emergentes de los datos que se obtengan.

**2° Clasificación de la información.** Una vez seleccionadas las subcategorías, se procederá a clasificar las respuestas de las diferentes fuentes, recolectadas con diferentes técnicas e instrumentos, para identificar coincidencias y diferencias en los datos, que permita identificar recurrencias.

**3° Búsqueda de tendencias.** Se realizará, a partir de las recurrencias en las respuestas que llevarán a develar tendencias emergentes.

**4° Elaboración de un argumento descriptivo.** Que contraste las tendencias con los datos cualitativos, por categorías.

**5° Relación entre subcategorías como parte de la construcción teórica.** Que permitió la presentación de los hallazgos a partir del contraste de la información obtenida de acuerdo a las categorías.

## 6 CAPÍTULO IV: ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

### 6.1 Resultados de las pruebas saber en el grado quinto del área de las ciencias naturales

**6.1.1 A nivel municipal: SED Pasto:** a continuación se presentan los resultados históricos logrados en las pruebas SABER 5°. del área de las ciencias naturales, en cuanto a los desempeños alcanzados, durante los años 2009 y 2012, de la entidad territorial certificada del municipio de Pasto, haciendo una comparación de resultados entre la entidad territorial del municipio y el resto del país.

Los desempeños, como se describieron en el marco teórico de esta investigación, hacen referencia a las competencias de los estudiantes en cuanto a lo que saben y saben hacer en una determinada área y en un determinado grado. Al respecto, Frola (2011), afirma que:

“la evaluación de competencias es un proceso funcional, sistemático, continuo, integral, orientador y cooperativo para obtener información sobre la manera en que el estudiante demuestra ser competente, a través de sus desempeños, sobre los que se emiten juicios de valor referidos a ciertos criterios (indicadores), para llegar a una toma de decisiones que conduzcan a la mejora” (p.75).

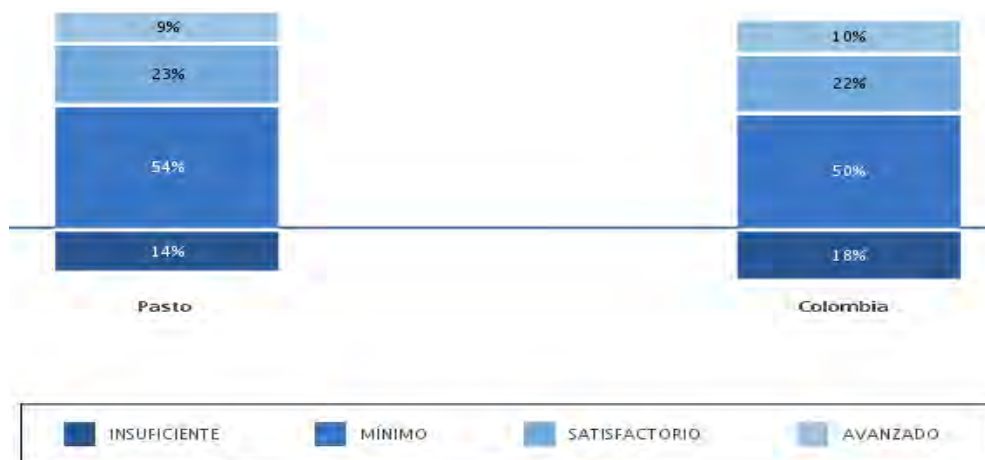
De acuerdo a lo que propone el ICFES (2012) se han definido cuatro niveles de desempeño, entre ellos tenemos: avanzado, satisfactorio, mínimo e insuficiente y cuyas características son:

- Son *globales*, pues están definidos para la totalidad de la prueba y no para cada uno de los componentes y competencias evaluados por esta.
- Son *jerárquicos*, pues tienen complejidad creciente. Eso quiere decir que el nivel avanzado es más complejo que el satisfactorio y este último es más complejo que el nivel mínimo.



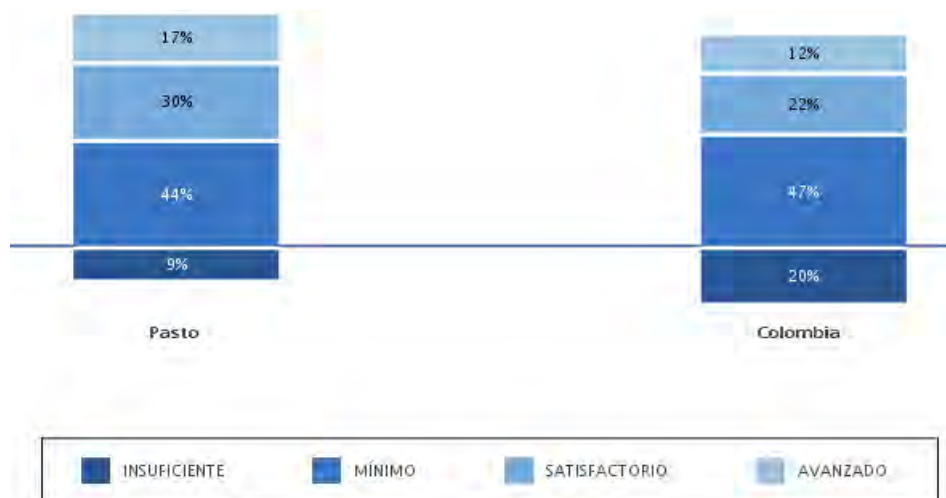
- Son *inclusivos*, ya que los estudiantes ubicados en un determinado nivel, por ejemplo, satisfactorio, también son aptos para cumplir los desempeños determinados por el estudiante promedio ubicado en este nivel.

Gráfica1: comparación de porcentajes según niveles de desempeño en la entidad territorial certificada y el país en ciencias naturales, quinto grado. (2009)



Fuente: ICFES (2013)

Gráfica 2: comparación de porcentajes según niveles de desempeño en la entidad territorial certificada y el país en ciencias naturales, quinto grado. (2012)



Fuente: ICFES (2013)

La proporción de estudiantes de grado quinto en el municipio de Pasto, que superan las competencias exigibles para el área de ciencias naturales se encuentra por debajo del promedio

(2009: 32%), sin embargo, en el año 2012 se evidencia un avance significativo, ya que se logra ubicar un considerable número de estudiantes en este nivel, incrementándose al 47 %.

El porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel mínimo se encuentra en 54%(2009), empero, para el 2012, se disminuye, y se incrementan los niveles satisfactorio y avanzado (44%) y finalmente en el nivel insuficiente 14 % (2009) y 9% (2012), explica el avance que se tiene en la prueba.

Estos resultados encontrados a nivel municipal que no superan los niveles mínimos exigidos por el ICFES y el Ministerio de Educación, dejan mucho que pensar sobre el trabajo que se está realizando en las instituciones educativas; desde este punto de vista, sería positivo mejorar esta situación, logrando un tránsito de estudiantes ubicados en el nivel insuficiente hacia el nivel mínimo, de este al nivel satisfactorio y luego al nivel avanzado.

Además, estos resultados son similares en comparación con los resultados logrados en todo el país, se puede inferir, que los departamentos, en promedio, tienen las mismas dificultades que en el municipio de Pasto, convirtiéndose en una problemática de nivel nacional, que no solo se evidencia en los resultados de las pruebas nacionales que propone el ICFES (Pruebas SABER), sino, también en los resultados de pruebas internacionales como PISA, aplicadas durante los años 2006 y 2009 que se representan en términos de puntaje promedio, tal como se muestra en la siguiente tabla 4.

Tabla 4: puntaje promedio alcanzado en competencias científicas por algunos países.

<b>Prueba PISA</b>	<b>Puntaje promedio en ciencias 2006</b>	<b>Puntaje promedio en ciencias 2009</b>
Shangai, China	-	575
Finlandia	563	554
Hong Kong, China	542	549
Singapur	-	542
Canadá	534	529
China, Taipei	532	520
Estonia	531	528
Japón	531	539
OCDE	498	501
España	488	488
Chile	438	447
Uruguay	428	427
y México	410	416

Brasil	390	405
Argentina	391	401
Colombia	388	402
Panamá	-	376
Azerbaiyán	382	373
Perú	-	369
Kirguistán	322	330

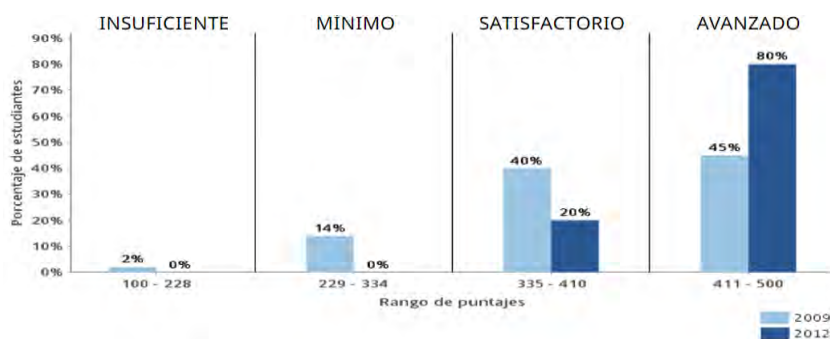
Fuente: Base de Datos OCDE PISA 2006-2009

Se puede apreciar que Colombia se encuentra en un nivel bajo, en comparación con otros países del mundo, sin desconocer que se evidencia un incremento en el promedio entre un año y el otro (2006: 388- 2009: 402), lo que implica asumir “desafíos de superación para la formación en ciencias, en especial, para los países que se encuentran estadísticamente por debajo del promedio de la OCDE” como lo plantea Barrios A. (2014, np). En esta medida, el desarrollo de competencias para el área de las ciencias naturales se convierte en una problemática a nivel latinoamericano.

**6.1.2 A nivel institucional:** los reportes que se presentan a continuación, muestran la distribución de los estudiantes de acuerdo al rango de puntajes ubicados en los niveles desempeño que ha descrito el ICFES para cada caso, de cada una de las instituciones objeto de estudio, en los que se identifica el avance o retroceso que ha tenido cada una de ellas en el desarrollo de competencias en ciencias naturales del grado quinto, durante los años 2009 y 2012. Para evidenciar de mejor manera el desempeño de las instituciones, no solo se analiza los resultados en el área de las ciencias naturales, sino, que además se retoman los resultados para las áreas de lenguaje y matemáticas y de esta manera tener el referente completo de los resultados en las pruebas SABER de las instituciones objeto de estudio.

- **Institución Educativa Liceo de la Universidad de Nariño**

Gráfica 3: resultados del grado quinto en el área de las ciencias naturales

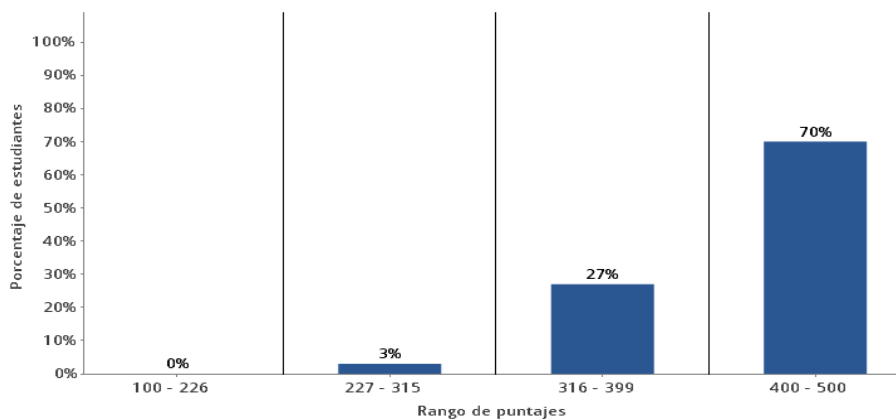


Fuente: ICFES (2013)

El Liceo de la Universidad de Nariño, presenta unos resultados muy satisfactorios en cuanto al desarrollo de competencias para el área de las ciencias naturales en el grado quinto. Durante los años 2009 y 2012, ubica a sus estudiantes por encima de los promedios, superando los niveles de desempeño que proponen en la prueba.

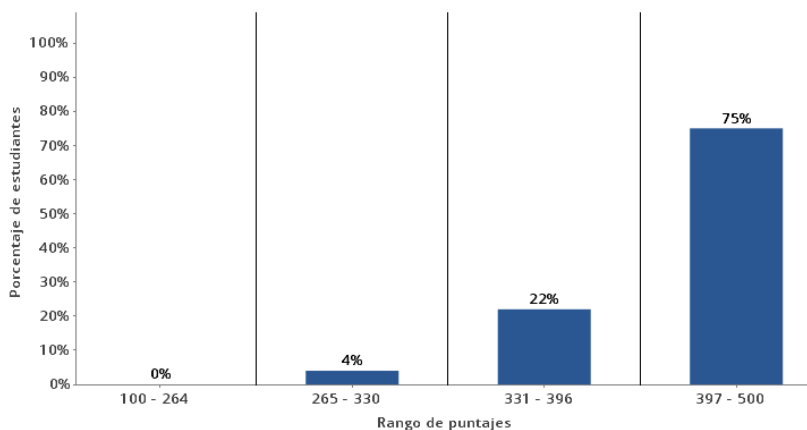
Esta apreciación se refuerza aún más con los resultados alcanzados en el año 2012: ningún estudiante se ubica nivel insuficiente que debería ser el ideal de todas las instituciones educativas del municipio y del país-, ni en el nivel mínimo, lo que significa que la totalidad de sus estudiantes han desarrollado las competencias que se evalúan en el área de las ciencias naturales (uso del conocimiento científico, indagar y explicar) del grado quinto por encima de los niveles básicos que se plantean, logrando un desempeño satisfactorio de 20% y avanzado de 80%, resultados que se tornan envidiables por cualquier otra institución educativa de la región.

Gráfica 4: resultados del grado quinto en el área de lenguaje en el año 2012



Fuente: ICFES (2013)

Gráfica 5: Resultados del grado quinto en el área de matemáticas del año 2012

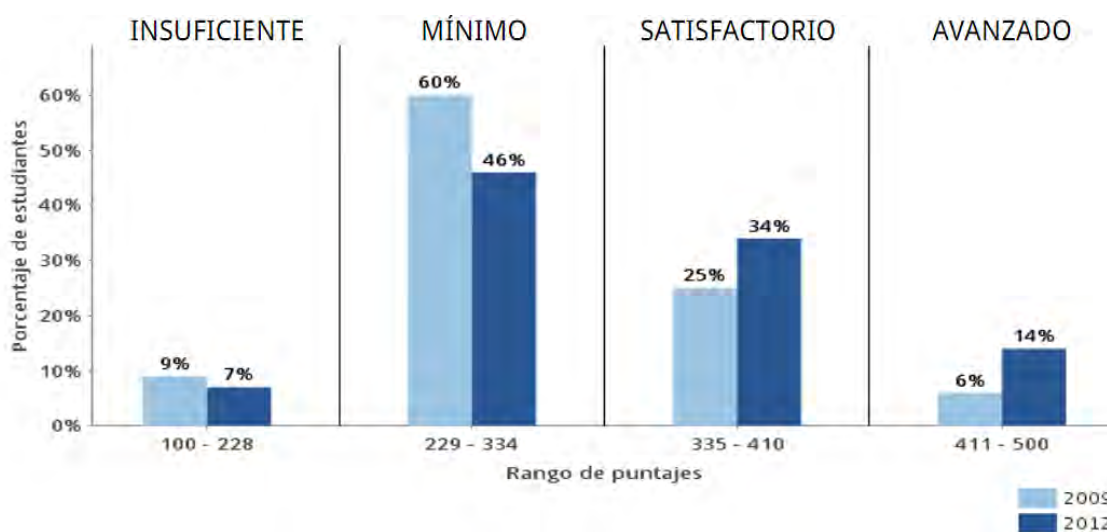


Fuente: ICFES (2013)

En las anteriores gráficas se presentan los resultados logrados por el Liceo de la Universidad de Nariño en las otras áreas del conocimiento, aplicadas para el mismo grado, como son: lenguaje y matemáticas. Se muestra, que en esta institución educativa el excelente desempeño no se da únicamente para el área de las ciencias naturales, sino, que además, han alcanzado altos resultados para las áreas en mención, logrando puntajes superiores al promedio nacional que presentan los establecimientos educativos del municipio y del país. Ante tal éxito académico reflejado en los resultados de las pruebas SABER, es necesario indagar sobre ¿Qué está haciendo el Liceo de la Universidad de Nariño para lograr estos desempeños?, e incluso esos resultados servirían como referente para el trabajo que puedan implementar las instituciones educativas del municipio para mejorar sus resultados.

- **Institución Educativa Normal Superior de Pasto.**

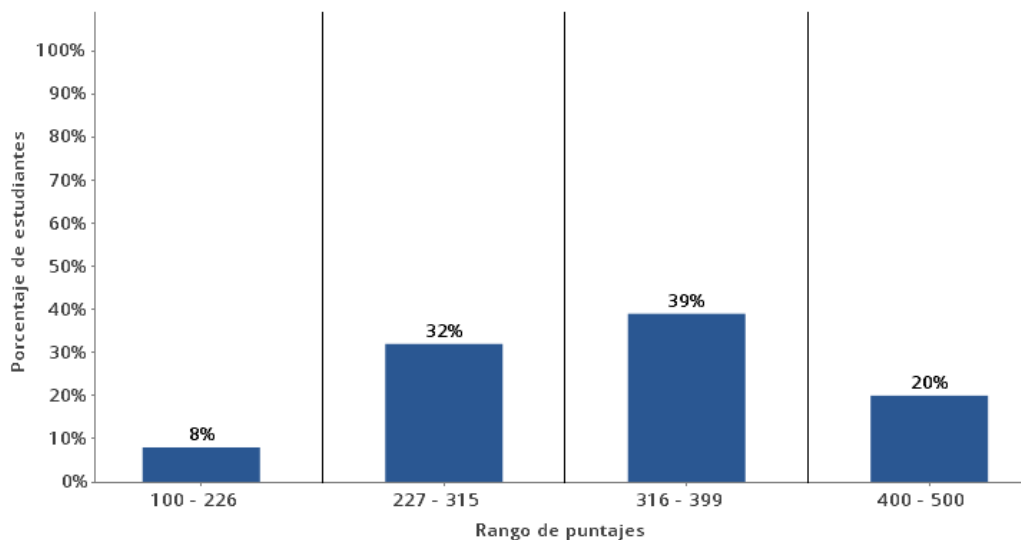
Gráfica 6: resultados del grado quinto en el área de las ciencias naturales



Fuente: ICFES (2013)

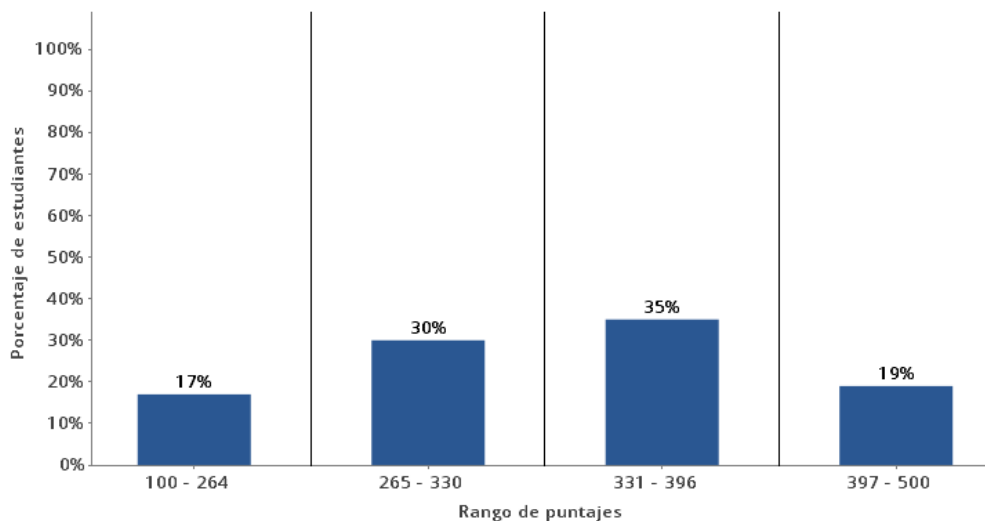
Por su parte la Escuela Normal Superior de Pasto, se encuentra que: entre el año 2009 y 2012 hay un avance moderado por cuanto en los niveles insuficiente y mínimo se da una reducción leve y la misma apreciación en los niveles satisfactorio y avanzado, por cuanto se da una movilidad ascendente.

Gráfica 7: resultados del grado quinto en el área de lenguaje de año 2012



Fuente: ICFES (2013)

Gráfica 8: resultados del grado quinto en el área de matemáticas



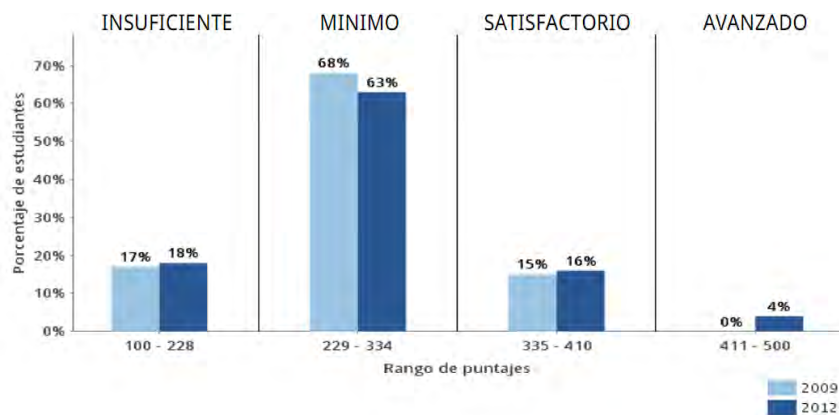
Fuente: ICFES (2013)

Los resultados en las áreas de lenguaje y matemáticas son similares a los resultados para el área de las ciencias naturales, e incluso, se puede decir que se supera en un bajo porcentaje el número de estudiantes ubicados en los niveles superiores, con este hallazgo, se puede inferir, que las dificultades que presenta la Normal Superior de Pasto, no solamente se presentan en el área

de las ciencias naturales, lo que implica revisar los procesos educativos a nivel de la primaria e indagar que está sucediendo y que estrategias se pueden plantear para su mejora.

- **Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal**

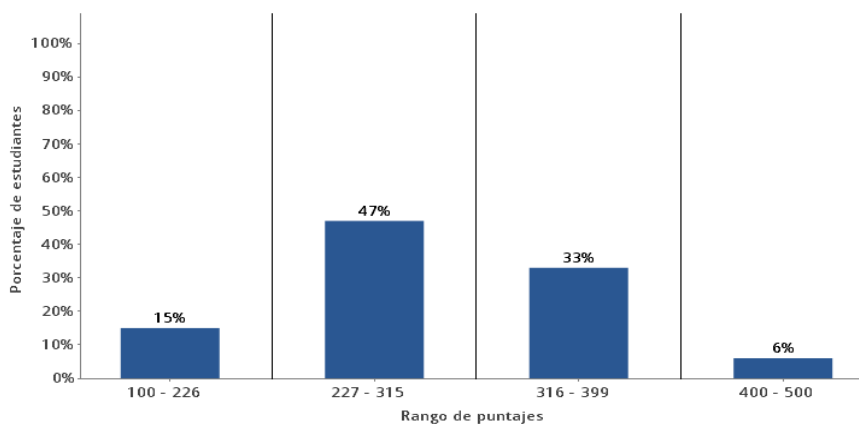
Gráfica 9: resultados del grado quinto en el área de ciencias naturales



Fuente: ICFES (2013)

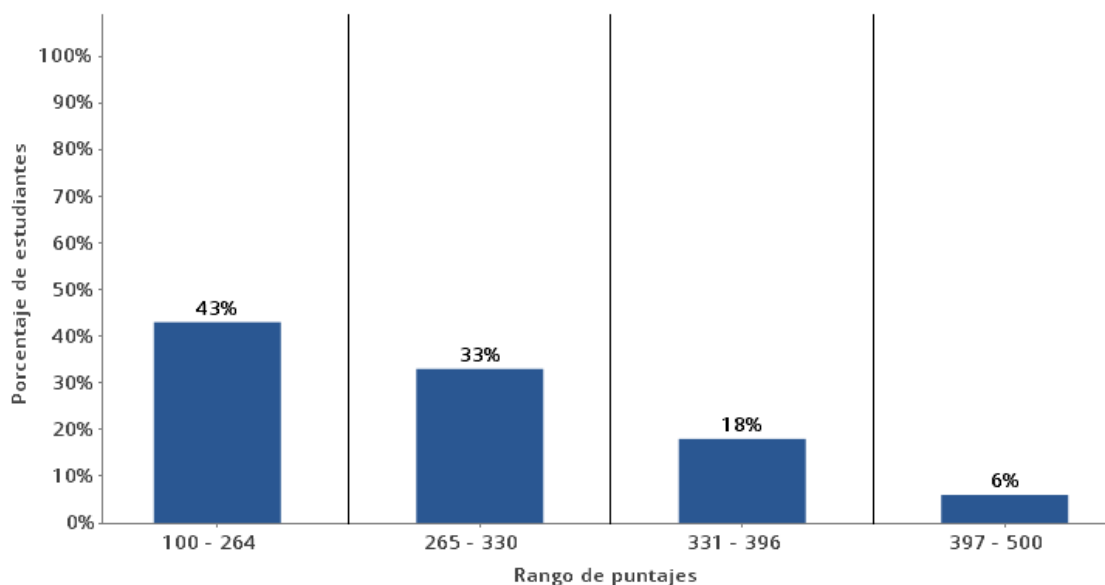
Finalmente, la Institución Educativa Artemio Mendoza, presenta en sus resultados históricos, porcentajes significativamente bajos, en comparación con las instituciones descritas. En los dos años estudiados los porcentajes para los niveles insuficientes, mínimo y satisfactorio se han mantenido, no se registra avance en ninguno de ellos, hay un signo moderadamente optimista, por cuanto en el 2012 aparece en el nivel avanzado un 4% de estudiantes, que se convierte en el punto de partida para un proceso de mejora.

Gráfica 10: resultados del grado quinto en el área de lenguaje en el año 2012



Fuente: ICFES (2013)

Gráfica 11: resultados del grado quinto en el área de matemáticas del año 2012



Fuente: ICFES (2013)

Al comparar los resultados en las áreas de lenguaje y matemáticas, se deriva que la situación de esta institución educativa es crítica, si bien es cierto, se tiene dificultades similares en las áreas de ciencias naturales y lenguaje porque se ubica la mayoría de estudiantes en el nivel mínimo, el área de matemáticas es aún mayor, ya que el número de estudiantes con desempeño insuficiente y mínimo suman el 76 %. Situación que lleva a pensar, que esta institución educativa requiere poner en marcha una serie de estrategias que lleven a superar las dificultades en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Tabla 5: consolidado de los niveles de desempeño en el área de las ciencias naturales del grado quinto en las tres instituciones (2009-2012)

Niveles de desempeño	Avanzado		Satisfactorio		Mínimo		Insuficiente	
	2009	2012	2009	2012	2009	2012	2009	2012
<b>Instituciones</b>								
<b>I.E. Liceo de la Universidad de Nariño</b>	45%	80%	40%	20%	14%	0%	2%	0%
<b>I.E. Normal Superior de Pasto</b>	6%	14%	25%	34%	60%	46%	9%	7%
<b>I.E. Artemio Mendoza Carvajal</b>	0%	4%	15%	16%	68%	63%	17%	18%

Fuente: esta investigación



La diferencia que existe entre las tres instituciones descritas es evidente, las tres ubican a sus estudiantes en diferentes niveles de desempeño con tendencias a mejorar (Liceo de la Universidad de Nariño), mantenerse (Escuela Normal Superior) y decaer (Institución Educativa Artemio Mendoza Carvajal). La diferencia es tan significativa que lleva a plantearse los siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los procesos de enseñanza aprendizaje que se dan al interior de las instituciones educativas?

¿Cuáles son las estrategias didácticas que utilizan los docentes para desarrollar las competencias específicas en los estudiantes?

¿Cómo están evaluando internamente las instituciones educativas?

¿Cuál es el uso que le están dando las Instituciones Educativas a los resultados de las pruebas SABER?

## **6.2 Objeto de la evaluación interna (componentes, competencias, criterios, técnicas e instrumentos)**

Cuando se habla de evaluación de los estudiantes, necesariamente se refiere a las decisiones que se tomen dentro del aula a cerca de: ¿que evaluar?, ¿Cuándo evaluar?, ¿Cómo evaluar? Antecedido por los interrogantes ¿Qué enseñar? (refiriéndose a los contenidos temáticos para cada área), ¿Cuándo enseñar? (el momento o los momentos en el que se debe enseñar) y ¿Cómo enseñar? (referido a las estrategias didácticas que se van a utilizar para el proceso de enseñanza).

Entre las respuestas que dan los docentes de las tres instituciones objeto de estudio, frente a los interrogantes sobre el proceso de evaluación que desarrollan con los estudiantes del grado quinto en el área de las ciencias naturales, se encontraron los resultados que se exponen a continuación.

**6.2.1 ¿Qué evalúan?** los docentes necesariamente hacen referencia a contenidos temáticos que se han visto en clase, criterios que son definidos por el Ministerio de Educación Nacional; para afianzar esta afirmación se retoman algunas respuestas de los docentes:

- “Los componentes que evaluó son los que mandan el Ministerio de Educación Nacional de acuerdo a los estándares curriculares y son la parte biológica, la parte tecnológica y parte ambiental” (Ins. 1. Doc. 1)
- “Biológico y el componente tecnológico y la sociedad, eso es lo fundamental, teniendo en cuenta los diferentes contextos para ir a los conceptos, muchas partes de los conceptos se olvidan de los contextos, por eso las pruebas SABER, parten de muchos contextos para poder llegar al concepto, esta es la gran dificultad de los maestros en desarrollar las competencias argumentativa, interpretativa y propositiva. (Ins. 2. Doc.1)
- “Los estándares, contenidos curriculares, logros, indicadores de logros o de desempeño, competencias potenciadas específicas y generales, y planes de apoyo o actividades de superación” (Ins. 3. Doc1).
- “Estándares y competencias” (Inst. 3. Doc. 2).

De acuerdo a las respuestas que expresan los docentes, hay recurrencia en el sentido de mencionar que evalúan los componentes y competencias que plantean el MEN en los estándares básicos de competencias, los cuales son planteados como “criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender los niños, niñas y jóvenes, y que además establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de *saber* y *saber hacer* en contexto en cada una de las áreas y niveles” (MEN. 2004. p. 5); lo que significa que las instituciones educativas han asumido estos estándares como los criterios orientadores del trabajo que desarrollan en el aula, esto lo confirma, los planes de asignatura y planes de área que han formulado para las ciencias naturales, los cuales parten de los estándares básicos de competencias, los ejes temáticos, plantean indicadores de desempeño y las competencias que se deben desarrollar.

Por otra parte en el caso de institución educativa 1, afirma, evaluar no solamente los estándares básicos de competencias, sino:

“... también se tiene en cuenta, muy en cuenta, el componente axiológico, en cuanto a valores, el componente de materia y energía en la parte de química y física, puesto que estas temáticas son muy importantes en nuestra época para que los estudiantes aprendan a solucionar problemas del quehacer diario y los asimilen de manera comprensiva y se preparen para el reto que les espera como futuros ciudadanos en años posteriores”. (Ins. 1. Doc. 1).

Es decir se tiene en cuenta a la hora de evaluar un conjunto de variables, que además se encuentran en concordancia con lo que se plantea en el Sistema Institucional de Evaluación, de esta institución, entre las que se incluye como parte importante de la formación de los estudiantes las actitudes y desempeños observados con respecto a los valores que promulga la institución educativa, tales como:

“la capacidad afectiva, crítica, analítica, reflexiva, democrática, sensible, autónoma, artística y lúdica, también aquellas actitudes relacionadas con el cuidado y preservación del planeta, aulas, jardines, bienes muebles, equipos y demás enseres que forman parte del ambiente institucional y social y sobre todo, aquellas actitudes relacionadas con el respeto a la vida, a la diferencia, honra, dignidad y bienes de los demás”. (SIEE. Inst. 1. 2009, p. 5).

Este hallazgo nos permite enfatizar en que la institución educativa 1, no se limita, a orientar su proceso de enseñanza aprendizaje basado únicamente en los Estándares Básicos de Competencias, lo que enriquece y explica los resultados alcanzados de manera tan significativa. Esta es la evidencia de una formación integral, base para entender la importancia de un sistema institucional de evaluación aplicado con pertinencia al trabajo, reconociendo que la valuación no es una cuestión de forma si no de fondo, no es instrumental ni reduccionista y va más allá de lo que el ministerio propone.

**6.2.2 ¿Qué competencias se evalúa?** a este interrogante, los docentes responden que se evalúan las competencias que propone el Ministerio de Educación Nacional, refiriéndose a las competencias básicas:

- “Para que sea un aprendizaje significativo en los estudiantes y lograr unos buenos resultados se evalúan las competencias argumentativa, la propositiva, y la interpretativa”. (Ins. 1. Doc.1).
- “las generales: argumentativa, interpretativa y propositiva” (Ins. 3. Doc.1).
- “la argumentativa, interpretativa y propositiva, en diferentes formas en talleres, trabajos en clase” (Ins. 3. Doc. 2).

Con estas respuestas, los docentes se refieren a evaluar en ciencias naturales las competencias básicas, que son: interpretativa, que hace posible apropiarse representaciones del mundo; argumentativa, que permite construir explicaciones y establecer acuerdos y la propositiva que permite construir nuevos significados y proponer acciones. Estas competencias en el desarrollo escolar, hacen parte de una formación básica, que implica el “desarrollo de la lectura y la escritura y la apropiación de lenguajes abstractos, como las matemáticas, y la familiaridad con ciertos significados que se definen en el marco simbólico de las teorías” (ICFES: 2007. p.17).

En cuanto al que evaluar se encontró que hay evidencia en las tres instituciones de enfatizar su evaluación en las competencias básicas, aunque existe convergencia en el que, los resultados tan disímiles dejan entrever que en su desarrollo existen vacíos conceptuales y procedimentales, es posible, que en dos de las instituciones educativas no se esté llevando al aula toda la planeación que se presentan en los planes de área y de asignatura.

En este orden de ideas, se menciona que cada una de las áreas o disciplinas desarrollan formas particulares de entender los fenómenos que suceden al interior de esta, o como lo menciona el ICFES (2007) “cada disciplina desarrolla lenguajes especializados y que a través de estos lenguajes las competencias generales adquieren connotaciones” (p.17), por tanto para el área de las ciencias naturales se han definido siete competencias específicas, de las cuales, el ICFES mediante las pruebas SABER evalúa tres de ellas (identificar, indagar y explicar) y son estas competencias las que los docentes han tenido en cuenta cuando afirman evaluar:

- “De acuerdo a los estándares básicos de competencias se evalúa las competencias científicas y...” (Ins. 2. Doc.2)
- “... las competencias potenciadas específicas como identificar, indagar, explicar, comunicar, trabajar en equipo, capacidad para reconocer la dimensión social del conocimiento y disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento” (Ins. 3. Doc. 1).

Estas respuestas, son acertadas conceptualmente; en el área de las ciencias naturales deben desarrollarse las competencias científicas que se plantean (identificar, indagar, explicar, comunicar, trabajar en equipo, capacidad para reconocer la dimensión social del conocimiento y disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento), sin embargo, no hay coherencia con los resultados de las pruebas SABER, porque ellos dicen evaluar este tipo de competencias y sin embargo, los niveles de competencias que presentan estas instituciones educativas en solo tres de estas competencias (identificar, indagar, explicar), no son los mejores.

**6.2.3 ¿En qué momento evalúa?** en las aulas de clase hay momentos en los cuales los profesores realizan sus prácticas evaluativas, para dar respuesta al cuándo evaluar, así se expresan algunos docentes:

*“se evalúa durante toda la clase, se trabaja mucho a través de preguntas a los estudiantes, al inicio”, “la evaluación se la asume como un proceso de reflexión permanente mediante el desarrollo de proyectos, actividades, realizaciones y experimentación situaciones, propuesta por el docente y estudiantes en su diario vivir teniendo siempre en cuenta los proceso saber, saber hacer y el ser”.* (Ins.2. Doc.1).

Según los hallazgos en instituciones como la Normal Superior el deber ser de la evaluación es académico-formativo, pero esto no se evidencia en los resultados de las pruebas externas, debido a que en el discurso hay expresiones que argumentan una evaluación continua, pero en la práctica se demuestra lo contrario, bajos niveles en pruebas saber.

A raíz de lo anterior, se asume la fase de la evaluación formativa aquella que se realiza permanentemente; su finalidad “es estrictamente pedagógica: regular el proceso de enseñanza-

aprendizaje para adaptar y ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades) en servicio de las actividades de los alumnos” Jorba y Casellas, (1997, p.105), se considera entonces que es una actividad continua, que no solo valora los resultados, sino que es un proceso que permite identificar las dificultades y aciertos en la actuación del docente y los estudiantes, con el propósito de mejorar.

Cabe resaltar la siguiente evidencia:

*“Como la Institución tiene programado el plan de área, para cada periodo se aborda una temática los estudiantes conocen la temática, conocen sus estándares y conocen los indicadores, la temática se va desarrollando paulatinamente y de acuerdo al ritmo de los estudiantes, una vez se abordado la temática, se programa la evaluación de acuerdo a un cronograma de evaluaciones que tiene cada grado y respetando que no haya crucen con otras asignaturas el día que se evalúa, la evaluación se programa con un tiempo de anticipación más o menos de ocho días y se evalúa la temática, y acompañada del indicador de logro, el indicador de logro me da a entender que tanto el estudiante ha aprendido y lo que ha asimilado para verificar si la temática abordada quedo aprendida o si hay deficiencias”*

Con lo anterior se enfatiza la planificación de la evaluación permite resaltar que los docentes del Liceo de la Universidad verifican que lo planeado se ejecute y monitorean los resultados, esto explica los niveles alcanzados de manera tan significativa en las pruebas externas.

El ciclo de excelencia es hacer planeación y verificar para mejorar, es uno de los referentes que garantizan un nivel de perfección y que puede ser replicable en otras instituciones. Esta concepción se soporta con lo señalado por Díaz (2002):

*“en la evaluación formativa interesa como está ocurriendo el progreso de las representaciones logradas por los alumnos. Además, importa conocer la naturaleza y características de las representaciones y, en el sentido de la significatividad de los aprendizajes, la profundidad y complejidad de las mismas” (p.406).*

En cuanto a la evaluación que realiza el docente al final de cada periodo de acuerdo a lo institucionalizado y respetando espacios para la valoración de las diferentes áreas del saber, con el propósito de que los estudiantes se vayan apropiando de los instrumentos y criterios de evaluación que utilizan los profesores; en este sentido, se evidencia la aplicación de una evaluación formativa

“que puede realizarse en cada momento, de forma continua, pero también es posible realizarse después de un cierto número de temáticas, es decir, de forma periódica, pero sin perder las intenciones del proceso, que es la construcción por parte del estudiante de aprendizajes significativos, y la identificación de los aciertos y dificultades para realizar ajustes en la actividad docente y estudiantil” Delgado (2006, p.3)

La evaluación es un proceso no improvisado, que requiere, por tanto, de una importante labor previa de planificación, como lo indica Cabrera (2003, p.18) “La evaluación no se puede identificar con un único acto (pasar un cuestionario o pasar una prueba de rendimiento), sino con un proceso, o mejor decir, con un conjunto de procesos no improvisados ni espontáneos”

“La evaluación se plantea en función de los objetivos que el docente desea que consiga el estudiante. Por consiguiente, no se enfoca en función sólo de los contenidos del programa de la asignatura. Los objetivos de la asignatura constituyen la finalidad del proceso de aprendizaje y pueden referirse a contenidos conceptuales, a habilidades y/o a actitudes que los estudiantes deben desarrollar. Así pues, los objetivos concretan las competencias generales o específicas a desarrollar en cada asignatura (cognoscitivas, habilidades, actitudes). Han de estar bien definidos y deben ser objetivos que realmente puedan alcanzarse a lo largo del período lectivo, una vez tenemos concretados estos objetivos y competencias de la asignatura, se trata de descender un paso más y pensar a través de qué actividades van a desarrollarlas los estudiantes y cómo se van a evaluarse”. Delgado (2006, p 4).

Por consiguiente, el profesor deberá decidir, en primer lugar, la metodología docente que va a seguir, deberá especificar qué actividades se van a realizar a lo largo del período tanto en el

aula como fuera de ella. Y, en segundo lugar, deberá concretar cómo se van a evaluar tales actividades.

Los docentes no se rigen sólo a la adquisición de conocimientos al final del proceso, sino que perciben la evaluación como una estrategia de aprendizaje que permite valorar o estimular lo logrado por los estudiantes en función de lo planeado, por esta razón la evaluación es un proceso continuo e integral cuyos objetivos son valorar los logros de los educandos, superar sus dificultades, proporcionar información al docente para reorientar su práctica pedagógica; y a la institución educativa para autoevaluarse.

Desde una perspectiva tradicional se hace mayor énfasis a los hechos, al dominio de saberes, las preguntas que los maestros hacen se orientan a medir si los estudiantes han adquirido la información, está dirigida a determinar si los conocimientos se han transmitido efectivamente; “la tarea es definir el objetivo deseado y alcanzarlo” Díaz Barriga (2002, p.379). De acuerdo con dicho autor, evaluar permite a los docentes ubicar a los estudiantes correctamente e identificar cuando están listos para pasar a un segundo nivel, es decir este enfoque está relacionado estrechamente con una perspectiva conductista, solo centrada en resultados de las pruebas que son considerados los resultados del aprendizaje.

**6.2.4 ¿Para qué evaluar?** con el ánimo de identificar cual es el propósito con el que los docentes evalúan a sus estudiantes y coinciden en manifestar haciendo referencia a que evalúan con el objetivo de saber cuál es el aprendizaje que el estudiante ha alcanzado, identificar sus debilidades y fortalezas; los docentes afirman:

- *“El propósito de la evaluación es muy importante porque en ese momento se puede verificar los saberes aprendidos y si hay deficiencias se debe hacer una retroalimentación, un refuerzo para que el aprendizaje sea significativo, y preparar al estudiante para el mundo de la vida”.* (Ins 1. Doc.1)



- *“Es ver que aprenden, que entienden y que ellos puedan utilizar eso en su vida diaria, en la clase se integra todo por ejemplo, ¿porque me duele la cabeza, el estómago? Ellos mismos busquen respuesta de lo que preguntan”* (Ins. 3. Doc. 2).

Con estas respuestas los docentes hacen ver que el propósito con que desarrollan el proceso de evaluación es con el ánimo de identificar el aprendizaje que han logrado sus estudiantes, buscan guiar el proceso de aprendizaje y conocer fortalezas y debilidades a fin de establecer estrategias que permitan superar esas falencias, asegurando que los estudiantes logren un aprendizaje significativo.

*“Nuestro propósito es un proceso al cambio de actitud ante nuevas y mejores alternativas encaminadas a los proceso saber, saber hacer y ser, teniendo en cuenta sus habilidades en leer, escribir, escuchar y hablar con todo lo que hace su entorno”* (Ins. 3. Doc. 1).

**6.2.5 ¿Cómo evalúa?** en las Instituciones Educativas se utilizan diferentes criterios evaluativos para obtener y sistematizar información, en este sentido los docentes expresan al cuestionamiento

*“Taller, pregunta, evaluación tipo SABER, GUIA, CUESTIÓN COMÚN, hay diferentes formas recibir un trabajo, una tarea un diccionario”* (Inst. 2. Doc.1)

Como se señala, dentro de cada actividad de evaluación es preciso indicar cuál es el criterio e indicador con el que se valora y cómo se identifica en el estudiante, “El criterio está referido a la situación de un sujeto o grupo respecto a un parámetro de evaluación definido de acuerdo con un método teórico” (Secretaria de Educación de Bogotá, 1998. p.3). Se comparte lo expuesto porque los criterios que utilizan los docentes se relacionan con los resultados de evaluación de un estudiante, frente a un parámetro preestablecido.

Para que la evaluación sea integral y sistemática, cada una de las actividades o técnicas de evaluación se deben definir:

“criterios que hacen referencia a *qué* se tiene en cuenta para evaluar al estudiante en un desempeño superior o excelente y diferenciar del indicador siendo este el *cómo* debe ser la actividad. Casi todas las actividades requieren de instrumentos como auxiliares de la actividad o como medios de registro” (Montenegro, 2009, p. 98).

Pero en la práctica se evidencia desafortunadamente, que la mayoría de los docentes no diferencian entre criterios, instrumentos y técnicas.

A continuación se ejemplifica como se relacionan la técnica, con el instrumento, los criterios y los indicadores según el siguiente cuadro. Cabe aclarar que solo es un modelo y no es necesario seguirlo al pie de la letra, sino por el contrario cada docente es capaz de hacer su propia matriz.

Tabla 6. Relación entre Técnica, Instrumento, criterios e indicadores

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Criterios</b>	<b>Indicadores</b>
Diseño de experimentos	Guía	Comprensión Organización Economía Precisión	Comprender el problema objeto de experimento, la hipótesis y el experimento a seguir. Desarrolla las actividades en forma apropiada para establecer control de variables. Utiliza en forma adecuada los equipos e insumos. Identifica y registra con exactitud la información generada en el proceso.
Representación conceptual	Mapas conceptuales	Complejidad técnica Coherencia conceptual	Elabora mapas conceptuales representando de manera técnica las proposiciones, establece las relaciones adecuadas entre ellas.
Elaboración de diagramas y grafos.	Diagrama grafo	Brevidad Coherencia conceptual	Representa un conjunto de conceptos de manera breve, técnica y coherente. Expresa con claridad las relaciones entre ellas.
Elaboración de tablas	Tabla	Complejidad Organización Veracidad	Elabora tabla con registro de datos completos, veraces y organizados por variables.
Preguntas planteadas por los estudiantes		Pertinencia Profundidad Sentido práctico	Plantea preguntas relacionadas con el tema de estudio, para comprender nuevas relaciones o para dar aplicación práctica a los conceptos.

Fuente: Montenegro (2009, p 99) adaptado por Pachajoa y Pantoja (2014)

**6.2.6 Criterios de evaluación:** según los profesores entrevistados son:

- *“Disposición hacia el trabajo, observación directa del trabajo, desarrollo de actividades, evaluaciones orales y escritas, experiencias, tareas consultas, desarrollo de actividades en casa, participación en la clase en forma individual y colectiva, preguntas orales y demostraciones, manifestación de superación personal, plan de apoyo, práctica a campo libre, observación directa utilizando diferentes herramientas, descripción análisis y ensayos, observación de videos y producción de láminas, desarrollo de guías de trabajo, dibujos y colaboración en prácticas ecológicas ambientales”*(Inst.3. Doc. 1
- *“se fijan unos ciertos parámetros para evaluar, de ellos hay cosas que necesitan revisar y siempre indagando porque la respuesta”* (Inst. 3. Doc. 2).

Según lo que expresan estos docentes, algunos tienen como criterio de evaluación la observación directa del trabajo de los estudiantes en clase, pero no cubre todo lo observado, de acuerdo con Marta Alicia Tenuto (2000, p.48). “Siempre miramos desde algún lugar, nuestra mirada nunca es inocente ni ingenua, es decir desprovista de preconceptos. Para comprobarlo pidan a dos personas que relaten lo que ven y comprobarán que, a pesar de estar en el mismo lugar, no ven lo mismo”.

No se puede desconocer que la observación de las actividades realizadas por los alumnos es una técnica de evaluación informal según la clasificación que estableció Barriga (2002, p.367), que utiliza el docente de forma sistemática, abierta o focalizada en diferentes contextos. Esta técnica puede ser exitosa si se planifica y se utilizan instrumentos para registrar y codificar datos, para posteriormente hacer la interpretación necesaria que permita la toma de decisiones, existe el diario de campo, donde se recoge la información que interesa durante un periodo largo y sirve para analizar, interpretar o reflexionar sobre distintos aspectos del proceso educativo (el aprendizaje de los alumnos, la enseñanza, las interacciones maestro- alumno, los procesos de gestión, la disciplina, entre otros) (Bolívar, 1995).

Según lo anterior la observación debe ir acompañada de criterios, debe ser planificada, realizada en periodos largos y sistematizada en un diario de campo, con historias de vida de cada

estudiante, “la observación de hechos puede evaluarse principalmente mediante dos actividades: el registro y el análisis. Se puede registrar el hecho mediante una ficha con los aspectos relevantes”. Montenegro, (2009, p.99). En este caso los criterios de evaluación son: completitud y correspondencia con la realidad, a partir del registro se puede analizar las partes, sus causas y consecuencias.

Por otra parte, se encontró que los criterios que utilizan los docentes son:

*“en primer lugar la participación en clase, para que los estudiantes participen y se vuelvan estudiantes extrovertidos, estudiantes críticos, estudiantes que refuten y también para que los estudiantes del error aprendan, no solamente el estudiante sino también el docente, otro criterio es la integración del trabajo cooperativo, se hacen trabajos en clase máximo de tres estudiantes para que ellos indaguen y discutan sus ideas y los pongan en conocimiento entre los compañeros, y luego se socializan, otro criterio es la entrega de trabajos, actividades de curriculares dentro de clases o fuera de clases o en la casa, estas actividades deben ser entregadas en un tiempo previsto, con pulcritud, con orden y de acuerdo a eso se les da una valoración” (Inst. I. Doc. I)*

Según este hallazgo el docente identifica con facilidad la diferencia entre técnica y criterio, “la integración del trabajo cooperativo” se sabe que es una estrategia permanente que permite que los estudiantes se organicen en grupos de trabajo, aprendan unos de otros; se evidencia participación de los estudiantes para valorar los siguientes criterios: pertinencia, cuando plantea preguntas relacionadas con el tema de estudio; profundidad, en el momento de comprender lo que sus compañeros dicen; coherencia, al establecer relaciones adecuadas; síntesis, cuando expresa de manera clara y concisa las ideas centrales, y tolerante, al respetar las ideas de sus compañeros.

Con respecto a la entrega de trabajos, los criterios que se tienen en cuenta son: la integridad, porque presenta las actividades completas; proporcionalidad, guarda proporción de sus medidas y datos; usa los materiales adecuados y entrega con pulcritud.

En cuanto al desarrollo de actividades como guías, tareas, investigaciones, talleres, resúmenes, diagramas, mapas conceptuales, laboratorios, son formas rentables para que los estudiante comprenda los contenidos, se utilizan dependiendo del tipo de conocimiento, los criterios que deben tener en cuenta son la síntesis, cuando expresan de manera clara y concisa las ideas centrales de un texto; coherencia al establecer las relaciones adecuadas entre ellas, los docentes entrevistados identifican que un criterio es que el estudiante sea capaz de argumentar el porqué de su respuesta, el porqué del dibujo, por ejemplo se pide a un estudiante que justifique la respuesta, con respecto a una pregunta tipo SABER, que pretendió mediante información en una imagen de código de barras indagar en el estudiante que alimento tenía mayor cantidad de agua que la lechuga, ante esta situación el estudiante escoge una respuesta, pero la justifica de la siguiente manera “porque en la gráfica podemos mirar que la patilla tiene más agua que la lechuga”, esto indica que no escoge una respuesta al azar, sino que justifica por qué escoge dicha opción, demostrando comprensión de la información. Es decir no se solicita al estudiante que recite o copie al pie de la letra, sino que sea capaz de argumentar.

La idea es tener en cuenta que los criterios son herramientas que se pueden utilizar y variar, puede ser la participación pero con argumentación crítica y analítica, la entrega de trabajos a tiempo, con calidad, coherencia y pulcritud, el trabajo cooperativo entendido como la posibilidad de pertenecer a un grupo, respetar las diferencias, compartir experiencias, y respetar reglas.

En la medida en que se identifiquen los criterios de evaluación dentro de las aulas, los estudiantes serán quienes reconocen que al realizar una serie de aprendizajes actitudinales están contribuyendo con su proceso social y personal. Al definir los criterios para valorar los trabajos de forma individual o grupal se debe socializar a los estudiantes, y ellos también pueden establecer sus propios criterios.

**6.2.7 Instrumentos de Evaluación:** en la siguiente figura se presentan los instrumentos que los docentes dicen utilizar para evaluar a sus estudiantes y que se mencionan en los planes de área revisados para cada institución; el grupo investigador los clasifica de acuerdo a su funcionalidad pedagógica.

Figura 5: Instrumentos utilizados por los docentes para evaluar según su opinión



- *“por medio de talleres, siempre se proyecta un video, primero la teoría sobre el tema después los estudiantes hacen preguntas las cuales deben contestarlas” (Ins. 3. Doc.1).*
- *“se trabaja mucho a través de preguntas a los estudiantes” (Inst. 3. Doc. 2)*

La exploración a través de preguntas formuladas por el docente, son elaboradas para abordar los temas enseñados, en este caso se hacen cuestionamientos después de la proyección de un video, con el fin de estimular el nivel de comprensión de los estudiantes sobre algo que se ha revisado, esto ayuda aclarar, retroalimentar y profundizar; cabe resaltar que el profesor hace que el estudiante formule preguntas y sea él quien conteste.

“Por medio de lo que los alumnos dicen y hacen, durante la situación de clase el profesor tiene la oportunidad de identificar importantes indicadores como hipótesis, estrategias, concepciones erróneas, que le informan sobre el modo y grado en que se está consiguiendo el aprendizaje de los contenidos curriculares. Esto también les proporciona

base suficiente para saber de qué manera tiene que utilizar nuevas explicaciones o ayudas pedagógicas que se ajusten a su actividad de aprendizaje” Díaz (2002, p. 371).

Los trabajos y ejercicios que los estudiantes realizan en clase, las tareas y actividades que los docentes solicitan que se realicen fuera de clase hacen parte de las técnicas semiformales, las que se caracterizan por requerir más tiempo y se exigen respuestas más profundas y coherentes.

“Los trabajos individuales o en situaciones de aprendizaje cooperativo se deben plantear de modo que den oportunidad a los alumnos para que reflexionen, profundicen y practiquen sobre determinados conceptos o procedimientos que se están enseñando y/o aprendiendo y no para que realicen una práctica ciega y estereotipada de los saberes aprendidos”. (p. 372)

En este sentido, la evaluación, tienden a estar orientada hacia el crecimiento del docente quien valora lo que el estudiante dice y hace, y se convierte en un recurso formativo para reformular el quehacer educativo y tomar decisiones de mejoramiento.

Además la información que se obtenga de los trabajos debe ser retomada en clase, de lo contrario será solo la transcripción de palabras, que solo adquieren sentido cuando se dan a conocer a los demás, de nada sirve entregar un trabajo que no va hacer leído por el docente, y no se brinda la oportunidad de socializarlo ante los compañeros.

“Desde esta perspectiva, cuando sean revisados y calificados por el docente se debe devolver lo más antes posible con retroalimentación correctiva precisa. Incluso es recomendable que el profesor los retome en clase y expliquen los procesos correctos de solución, así como las fallas típicas que han cometido los alumnos” (p. 374).

*“En cuanto a las técnicas se aplica bastante durante al año las pruebas tipo SABER, también aplico preguntas de tipo abiertas, partiendo de situaciones problémicas donde se parte de hipótesis para que ellos den a conocer, sustenten sus hipótesis o lleguen a conclusiones, también pruebas de falso y verdadero con justificación, preguntas de*

*complementación, otra forma es las preguntas de relación o asociación de acuerdo a las temáticas también se evalúa teniendo en cuenta laminas para que se fomente el método científico sobre todo la observación, la formulación de hipótesis y también gráficos”.*  
(Inst.1. Doc. 1).

La mayoría de docentes utilizan las pruebas SABER como instrumentos (que mencionan como técnica) de evaluación, las cuales se ubican dentro de las técnicas formales según Díaz (2002, p.366) “exige un proceso de planeación y se utilizan de forma periódica o un finalizar un ciclo completo de enseñanza y aprendizaje”. Este tipo de pruebas consisten en el diseño de situaciones problémicas, redactadas con claridad, con cuatro o más opciones de respuesta donde una sola es la correcta, que se relaciona coherentemente y es relevante con el postulado.

La perspectiva de instrumentos de algunos docentes según la entrevista arroja que se confunde instrumentos de evaluación con equipos y recursos que se utilizan para el desarrollo de actividades en clase, por ejemplo:

*“textos actualizados, cd, de temas orientados a las ciencias naturales, lámina, tv, DVD, fotocopias, microscopio o laboratorio virtual, diferentes objetos o elementos del medio”.*  
(Ins. 3. Doc. 1).

Por otra parte, en la relación de los instrumentos que utilizan los docentes se evidencia la utilización de las preguntas abiertas, partiendo de situaciones problema, consiste en aplicar los conceptos a la solución de problemas, es una estrategia de evaluación que requiere que el estudiante utilice el concepto o principio aprendido para realizar una aplicación del mismo en forma estratégica. “Constituye sin duda una de las formas más completas de evaluar un contenido conceptual porque involucra valorar su uso funcional y flexible” Díaz (2002, p. 416), las respuestas abiertas demandan actividades de mayor procedimiento como comprensión, elaboración de conceptos, integración, creatividad, capacidad de análisis, habilidades comunicativas y escritas con juicios reflexivos y críticos.

Las pruebas de falso y verdadero, según Tenutto (2000, p.54) “se presentan opciones dicotómicas en las cuales una excluye a la otra. No incluye la posibilidad de que algo no sea algo



extremo como lo propuesto y excluye la indagación de otros conocimientos relevantes”. Se resalta que los docentes utilizan este instrumento pero con su respectiva justificación el porqué de la elección de respuesta, lo que implica no solo escoger una sin sentido sino que debe fundamentar con conceptos, teorías y leyes según sea el caso.

Así, por ejemplo,

- “los reactivos de alto nivel de estructuración como son los de “falso- verdadero”, “correspondencia” y “complementación”, de manera evidente exigen a los alumnos principalmente el simple reconocimiento de la información. Los reactivos de “respuesta breve” o “completamiento” y los de opción múltiple demandan, por lo general el recuerdo de la información (proceso más sofisticado que el de reconocimiento), aunque si son adecuadamente elaborados pueden valorar niveles de comprensión (parafraseos reproductivo y productivo) y hasta aplicación de los conocimientos” Díaz (2002, p. 381)
- *“lo importante no es tanto lo que escribe, sino comprender, que esta la dificultad de nosotros los docentes que no hemos avanzado en esa parte nos contentamos con que escriban(respuesta docente), “Estamos haciendo una investigación el agua como factor de desarrollo social, económico y turístico, entonces cuando el niño presenta sus historias, mitos leyendas o sus trabajos, sus resúmenes, sus fotografías, estamos evaluando permanentemente, a veces sin darle una nota muy alta, pero el niño sabe que lo estamos evaluando o cuando hacemos una evaluación eso yo pienso que una de las formas de evaluar al niño es haciéndole entender sus contextos, sí que la evaluación sea un castigo, cuando la lúdica por ejemplo o el taller se convierte en una estrategia pedagógica y la misma investigación” (Inst. 2. Doc. 1)*

Este docente aparte de la utilización de otros instrumentos hace referencia a la utilización de resúmenes; La evaluación de resúmenes, son formas escritas de expresar las ideas centrales de un texto más amplio, los criterios que deben tener en cuenta según:

Montenegro (2009, p. 107) “son la síntesis cuando expresa de manera clara y concisa las ideas centrales del texto, la coherencia en el momento que establecen relaciones adecuadas entre ellas y su cohesión en torno de una idea principal, en cuanto a la

evaluación de dibujos, pinturas son formas de representar conocimientos de manera integral, aunque existen diferentes enfoques estéticos para evaluar, por lo general se tiene en cuenta el contenido y la proporcionalidad de las formas, así como también los criterios de armonía, pulcritud en los trazos, presión en los datos.

Algunos docentes todavía consideran la evaluación hacia la medición del aprendizaje, utilizando instrumentos que evalúan solo contenidos teóricos, sin embargo, otros docentes hacen referencia a valorar los procesos complejos como lo son la creatividad, la elaboración de argumentos, pensamiento crítico, contenidos procedimentales y actitudinales.

*“estoy orgulloso porque nueve niños de veinte que se inscribieron pasaron la prueba supérate, entonces eso está indicando de que si comenzamos el proceso desde el primer periodo y estamos en el tercero estamos listos ya para el mes de octubre para presentar las pruebas saber, estamos listos y los niños han entendido de que interpretar imágenes, dibujos, textos pequeños, planos cartesianos, sistemas de barras, cronogramas , mapas conceptuales, me permite avanzar y tener un uso de lectura diferente al que estamos acostumbrados, por ejemplo una pregunta de memoria, No, pues en ese sentido pienso que estamos avanzando, pienso que es un proceso, que poco a poco nos irá dando los resultados que esperamos”(Inst.2. Doc2)*

Consideran que es un proceso en que se ha avanzado y poco a poco se recogerán frutos, sino por el contrario encaminan sus prácticas pedagógicas hacia la lúdica, la creatividad e investigación.

**6.2.8 ¿Quién evalúa?** antes este cuestionamiento, los docentes responden:

- *“nos evaluamos todos a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación y así enriquecer nuestro trabajo en el área. (Inst. 3 Doc. 1)*
- *“a veces por clase se hace la autoevaluación según lo que aprendió el estudiante, se le pregunta que nota se merece, además se les pide que en un papel sin escribir el nombre hagan una evaluación al docente según lo que ha aprendido” (Inst. 3 Doc. 2)*

La expresión “*autoevaluación*” ubica al estudiante como protagonista, Montenegro (2009, p. 27) la señala:

“que es un ejercicio que realiza el propio estudiante para identificar sus logros, reconocer sus dificultades, comprender las metodologías propicias y utilizar los recursos adecuados. Todo ello para tomar decisiones que permitan avanzar con éxito en el proceso de aprendizaje. Tomar conciencia de su proceso formativo con el fin de auto-regularlo”.

Otro hallazgo de quien evalúa

*“En la Institución el que evalúa es el docente responsable en este caso la docente responsable soy yo y algunas veces también se comparte con los estudiantes pero la evaluación definitiva en el área la da el docente la calificación o valoración” (Inst. 1. Doc. 1)*

Según lo expresa la información, algunos docentes son receptivos sólo a la *hetero - evaluación* y con ello generan una actitud de valoración, que obedece a las políticas de las instituciones educativas. Se radica entonces a la evaluación que hace el docente al estudiante. Según Marta Alicia Tenutto (2000, p. 52) “es la modalidad más conocida, ya que consiste en que una persona evalúa lo que otra ha realizado”. Pero no se debe llegar al extremo de emitir juicios que se conviertan en sentencias inapelables.

El estudiante requiere de otros para mejorar, aquí entran la co-evaluación, entendida como la realizada en forma continua entre varios actores sobre el estado del proceso formativo.

A raíz de lo anterior es importante que los tres se relacionen de manera permanente para establecer diálogos de valoración con el propósito de recoger información, interpretar y mejorar, pues se convierte en uno de los retos del proceso enseñanza- aprendizaje el desarrollo de la capacidad de autoevaluación, para aprender a aprender de forma significativa resultado de su propio aprendizaje según criterios que el docente valora, el reto entonces es apuntar a la evaluación formativa.

### 6.3 Toma de decisiones a partir del estudio de los resultados identificados en las pruebas externas de evaluación

En cuanto a la toma de decisiones por parte de las Instituciones Educativas objeto de estudio con respecto a los resultados de las Pruebas Saber, se revisaron los planes de mejora que propone cada institución en el área académica. De acuerdo al propósito que plantea el Ministerio de Educación para la formulación de planes de mejoramiento en cada establecimiento educativo, se debe realizar una autoevaluación de los procesos institucionales que permita identificar fortalezas y debilidades; de esta manera, se debe proponer los planes de mejoramiento definidos como el conjunto de metas, acciones, procedimientos y ajustes que la institución educativa elige y pone en marcha en períodos de tiempo establecidos y finalmente se realiza seguimiento y evaluación para identificar el cumplimiento de las actividades propuestas.

El plan de mejoramiento se conforma por cuatro componentes que integran todos los procesos que se desarrollan al interior de las instituciones, entre estos tenemos: Gestión académica, Gestión directiva, Gestión administrativa y financiera y Gestión de convivencia y comunidad. Dentro de la gestión académica se identifican cuatro procesos en los cuales están: Diseño Pedagógico (curricular), Prácticas Pedagógicas, Gestión de aula y seguimiento académico, en este último proceso, se ubica un componente denominado “uso pedagógico de las pruebas externas”, que es el aspecto que se analizó en los planes de mejoramiento de cada institución educativa objeto de estudio.

#### Institución Educativa Liceo de la Universidad de Nariño

Tabla 7: Plan de mejoramiento Liceo de la Universidad de Nariño (Área Académica- Proceso seguimiento Académico y Componente Uso de las pruebas externas)

ITEMS (COMPONENTES)	FORTALEZAS	DEBILIDADES	ACCIONES	METAS	INDICADOR
Uso pedagógico de las evaluaciones externas:	Los buenos resultados de las evaluaciones externas son producto del exitoso proyecto educativo institucional liceísta el cual se optimiza permanentemente con	El sistema de evaluación de las pruebas externas no tiene en cuenta el plan de estudios liceísta en lo relacionado con el	Sistematizar los resultados de las pruebas externas y analizar de manera pedagógica	Finalizado el año curricular estudiar, analizar los resultados de las	Lograr el 6.3% en el uso pedagógico de las evaluaciones externas.

	base en los planes de mejoramiento. La institución se ha sostenido por varios años en el nivel Muy Superior, atendiendo el principio teleológico planteado en la visión, que corresponde a ser desde el año 2004 la institución más representativa de la región.	plan complementario. Realmente no se ha hecho un estudio exhaustivo de los cuestionarios y resultados	para optimizar los resultados y lograr el ingreso de los estudiantes a la universidad en un 100%	pruebas externas, para que en el término de 2 años dar uso pedagógico de las pruebas en un 90%.	
--	--	---	--	---	--

Fuente: Plan de mejoramiento Liceo Universidad de Nariño (2011, p 37)

Esta Institución educativa considera este componente como una fortaleza ya que:

“Los buenos resultados de las evaluaciones externas son producto del exitoso proyecto educativo institucional liceísta el cual se optimiza permanentemente con base en los planes de mejoramiento. La institución se ha sostenido por varios años en el nivel Muy Superior, atendiendo el principio teleológico planteado en la visión, que corresponde a ser desde el año 2004 la institución más representativa de la región” (Plan de mejoramiento Liceo 2011, p.37).

De acuerdo a los resultados analizados en el primer objetivo, evidentemente, el Liceo se ha caracterizado por su excelente desempeño en las pruebas SABER, sin embargo, en el documento manifiestan como debilidad que

“El sistema de evaluación de las pruebas externas no tiene en cuenta el plan de estudios liceísta en lo relacionado con el plan complementario. Realmente no se ha hecho un estudio exhaustivo de los cuestionarios y resultados” ante la cual proponen como acción “Sistematizar los resultados de las pruebas externas y analizar de manera pedagógica para optimizar los resultados y lograr el ingreso de los estudiantes a la universidad en un 100%” como meta “Finalizado el año curricular estudiar, analizar los resultados de las pruebas externas, para que en el término de 2 años dar uso pedagógico de las pruebas en un 90%” y como indicador “Lograr el 6.3% en el uso pedagógico de las evaluaciones externas” (p.37).

### Institución Educativa Artemio Mendoza Carvajal

Tabla 8: plan de mejoramiento I.E. Artemio Mendoza Carvajal (Área Académica- Proceso seguimiento Académico y Componente Uso de las pruebas externas)

OBJETIVOS: Ubicar a la IEM en un nivel alto en las pruebas saber			
METAS: El 70% de las áreas deben estar superando los 50 puntos en promedio en las pruebas saber y el 70% de las áreas en nivel de rango satisfactorio			
INDICADORES: # de áreas superando 50 pts / # de áreas de las pruebas x 100# de áreas en rango de nivel satisfactorio / # de áreas de las pruebas x 100			
ACCIONES	RESPONSABLES	RECURSOS	PLAZO INFORMACION DE ACCIONES
Realizar seminario - talleres con los docentes en la formulación de preguntas por competencias estilo saber y aplicación de las pruebas por competencias en el aula de clase.	Coordinación académica Consejo académico	Video bean , papelería, computadores, planta física	Febrero 2013 Diciembre 2015
Trabajar en los grados de primaria y secundaria en las áreas saber el desarrollo de los diferentes ítems de las pruebas	Docentes	Papelería, computadores	Febrero 2013 Diciembre 2015
Trabajar en los grados decimos y once en las áreas Icfes el desarrollo de los diferentes ítems de las pruebas	Docentes	Papelería, computadores, internet	Febrero 2013 Diciembre 2015
Desarrollar una prueba por competencias tipo Icfes y Saber cada periodo en todas las áreas	Docentes	Papelería, computadores, internet	Febrero 2013 Diciembre 2015
Realizar una prueba estructurada como las saber a nivel institucional y analizar los resultados como insumo de procesos de mejoramiento y dos simulacros con los estudiantes que enfrentarán la prueba saber 11	Coordinación académica Consejo académico Docentes	Papelería, computadores, internet	Febrero 2013 Diciembre 2015

Fuente: Plan de mejoramiento I.E. Artemio Mendoza Carvajal (2011, p (np)

De acuerdo con la información del anterior cuadro, se puede inferir que esta institución reconoce como una debilidad los bajos resultados obtenidos en las pruebas externas y una vez analizados, han formulado acciones de mejoramiento de carácter colectivo, estableciendo además como meta ubicar a los estudiantes en un 70% en el nivel de desempeño satisfactorio y

plantean las siguientes acciones: talleres con docentes para formulación de preguntas tipo SABER y realizar un simulacro cada periodo.

Es posible que con el desarrollo de las acciones propuestas se logre mejorar los resultados en cuanto a los niveles de desempeño en las diferentes áreas evaluadas, sin embargo, es necesario realizar el seguimiento al cumplimiento de este plan de mejora. Este hallazgo permite evidenciar la preocupación que existe en la institución por los resultados logrados durante los años 2009 y 2012.

### **Institución Educativa Normal Superior de Pasto**

Tabla 9: plan de mejoramiento I.E.M. Normal Superior de Pasto (Área Académica- Proceso seguimiento Académico y Componente Uso de las pruebas externas)

<b>FACTOR CRITICO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLES</b>
<b>EVALUACIÓN</b>	Incluir en el SIEDES un capítulo específico para el PFC, que precise las condiciones de evaluación de estudiantes de acuerdo a lo establecido en los decretos 4790 y 1290.	Al término de laño escolar 2013 el PFC, ha definido en el SIDES, un capítulo específico sobre la evaluación de estudiantes atendiendo a los lineamientos de los decretos 4790 y 1290.	Capítulo de evaluación de estudiantes del PFC definido e incluido en el SIEDES.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformación del equipo de trabajo.</li> <li>- Revisión del estatuto estudiantil</li> <li>- Definición del capítulo de evaluación del PFC.</li> <li>- Presentación y sustentación ante el CA.</li> <li>- Aprobación por el CA.</li> <li>- Ratificación por el CD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo de trabajo de docentes del PFC.</li> <li>- Coordinadora PFC y CIP.</li> <li>- Consejo Académico.</li> <li>- Consejo Directivo</li> </ul>

Fuente: Plan de mejoramiento I.E. Normal Superior de Pasto (2012)

En el plan de mejoramiento de esta institución, no aparece el componente “Uso de las pruebas externas”, priorizan y consideran que son aspectos críticos los siguientes: plan de estudios, enfoque metodológico, uso articulado de los recursos para el aprendizaje, investigación, seguimiento a egresados y evaluación, con respecto a este último solo incluyen como objetivo “Incluir en el SIEDES un capítulo específico para el PFC, que precise las condiciones de evaluación de estudiantes de acuerdo a lo establecido en los decretos 4790 y

1290” haciendo referencia solamente a mejorar el proceso evaluativo del nivel de Formación Complementaria, y al parecer en su autoevaluación no se considera como una debilidad los resultados obtenidos en las pruebas SABER.

Este hallazgo explica, en gran medida, los resultados analizados en el primer objetivo de esta investigación para esta institución, debido a que no considera como prioridad los resultados regulares en las diferentes áreas del conocimiento evaluadas por el ICFES, lo que indica que no se analizan los resultados y en consecuencia no se está planeando acciones de mejora.



## CONCLUSIONES

Con la revisión de los resultados históricos (2009 -2012) de las pruebas SABER 5°. En el área de las ciencias naturales, se puede concluir:

Que los resultados de la Entidad territorial del Municipio de Pasto son similares en promedio a los resultados logrados en Colombia, considerando que los resultados del país son bajos dado que se ubica el 18% de los estudiantes en el nivel de desempeño insuficiente, el 50%, en el nivel mínimo y solo el 33% en los niveles satisfactorio y avanzado, lo que implica que es una problemática nacional que requiere de la atención de todos los entes responsables y aún más, cuando en las pruebas internacionales se ubica en los últimos lugares.

Que a nivel institucional los resultados de los tres establecimientos educativos se destacan los logros del Liceo de la Universidad de Nariño, quienes han presentado puntajes supremamente satisfactorios en cuanto al desarrollo de competencias para el área de las ciencias naturales en el grado quinto, ubicando a sus estudiantes por encima de los promedios deseados. Por su parte en la I.E.M. Normal Superior de Pasto, se evidencia un avance moderado por cuanto en los niveles insuficiente y mínimo se da una reducción leve y la misma apreciación en los niveles satisfactorio y avanzado, por cuanto se da una movilidad ascendente y finalmente la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal, presenta en sus resultados históricos, porcentajes significativamente bajos, en comparación con las instituciones descritas. En los dos años estudiados los porcentajes para los niveles insuficientes, mínimo y satisfactorio se han mantenido, no se registra avance en ninguno de ellos, hay un signo moderadamente optimista, por cuanto en el 2012 aparece en el nivel avanzado un 4% de estudiantes, que se convierte en el punto de partida para un proceso de mejora.

En cuanto al objeto de la evaluación interna de las tres instituciones educativas en lo referente a:

¿Que evaluar? hay recurrencia en el sentido de mencionar que evalúan los componentes y competencias que plantean el MEN en los estándares básicos de competencias, los cuales son planteados como “criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender los niños, niñas y jóvenes, y que además establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de *saber* y *saber hacer* en contexto en cada una de las áreas y niveles y para el área de las ciencias naturales se evalúan las competencias específicas: identificar, indagar, explicar, comunicar, trabajar en equipo, capacidad para reconocer la dimensión social del conocimiento y disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.

¿Cuándo evaluar? se asume la evaluación formativa, como aquella que se realiza permanentemente, cuya finalidad “es estrictamente pedagógica: regular el proceso de enseñanza-aprendizaje para adaptar y ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades) en servicio de las actividades de los alumnos”.

¿Cómo evaluar? hacen referencia a los criterios que utilizan los docentes para evaluar, sin embargo, ante este interrogante, algunos docentes responden que usan talleres, preguntas, evaluaciones escritas, trabajos y tareas, evidenciando que desafortunadamente, la mayoría de los docentes no diferencian entre criterios, instrumentos y técnicas de evaluación.

¿Con qué evaluar? la mayoría de docentes utilizan las pruebas SABER como instrumentos (que mencionan como técnica) de evaluación, las cuales se ubican dentro de las técnicas formales, Por otra parte, mencionan utilizar las preguntas abiertas, partiendo de situaciones problema, consiste en aplicar los conceptos a la solución de problemas y las pruebas de falso y verdadero, que se presentan como opciones dicotómicas en las cuales una excluye a la otra. No incluye la posibilidad de que algo no sea algo extremo como lo propuesto y excluye la indagación de otros conocimientos relevantes.

En cuanto a la toma de decisiones por parte de las Instituciones Educativas objeto de estudio con respecto a los resultados de las Pruebas Saber, se encontró que el Liceo de la Universidad de Nariño y la I.E.M. Artemio Mendoza Carvajal, plantean dentro de su plan de mejoramiento institucional, acciones, metas e indicadores que les permitirán a futuro, mejorar

los resultados logrados en las pruebas externas. Caso contrario, en la I.E.M. Normal Superior de Pasto, no se encontró en su plan de mejoramiento, ninguna evidencia de análisis y acciones con respecto a estas pruebas.

A manera de recomendación:

Implementar la siguiente propuesta de plan de mejora para la gestión de aula y seguimiento académico, que se espera contribuya a optimizar el proceso evaluativo en las IE objeto del presente estudio.

El plan de mejoramiento, surge de la identificación de fortalezas y debilidades encontradas en el desarrollo de la investigación, y se formulan para fortalecer la gestión académica, específicamente en el proceso de Gestión en el aula (componente evaluación en el aula) y el proceso de Seguimiento académico (componente: uso pedagógico de las pruebas externas).

### **Proceso gestión en el aula. Componente evaluación en el aula.**

- **Institución Educativa Liceo de la Universidad de Nariño:**

Tabla 10: plan de mejoramiento Institución Educativa Liceo de la Universidad de Nariño

<b>Objetivos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsables</b>
Fortalecer la concepción de la evaluación como un proceso integral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión teórica sobre el proceso de evaluación integral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directivos</li> <li>• Docentes</li> <li>• Estudiantes</li> </ul>
Identificar la diferencia entre criterio, técnica e instrumento de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adelantar un taller con docentes y directivos para aclarar las definiciones, características y usos que se les dan a los criterios, técnicas e instrumentos de evaluación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directivos</li> <li>• Docentes</li> </ul>
Fortalecer el objetivo de la evaluación que va más allá de lograr buenos resultados de las pruebas SABER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jornada pedagógica para compartir experiencias sobre el proceso de evaluación que desarrollan los docentes en el aula.</li> <li>• Elaboración de situaciones problemas en las que el estudiante haga uso de las nociones, principios, teorías que requiere el área de ciencias naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directivos</li> <li>• Docentes</li> </ul>

Afianzar la diversidad de opciones e instrumentos de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentarse teóricamente sobre los instrumentos que pueden utilizar a la hora de evaluar las ciencias naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> </ul>
Promover la autoevaluación como parte del proceso evaluativo del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporar la práctica de procesos auto evaluativos por parte de los estudiantes que permitan ganar en el sentido de responsabilidad personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiantes</li> </ul>

Fuente: esta investigación

• **Institución Educativa Escuela Normal Superior de Pasto y Artemio Mendoza**

Tabla 11: plan de mejoramiento Institución Educativa Escuela Normal Superior de Pasto y Artemio Mendoza

Objetivos	Acciones	Responsables
Promover un cambio en la cultura de la evaluación escolar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión teórica sobre el proceso de evaluación integral.</li> <li>Comprender la evaluación como un proceso integral dentro del aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> <li>Estudiantes</li> </ul>
Identificar la diferencia entre criterio, técnica e instrumento de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adelantar un taller con docentes y directivos para aclarar las definiciones, características y usos que se les dan a los criterios, técnicas e instrumentos de evaluación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> </ul>
Promover el objetivo de la evaluación que va más allá de lograr buenos resultados de las pruebas SABER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jornada pedagógica para compartir experiencias sobre el proceso de evaluación que desarrollan los docentes en el aula.</li> <li>Elaboración de situaciones problemas en las que el estudiante haga uso de las nociones, principios, teorías que requiere el área de ciencias naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> </ul>
Afianzar la diversidad de opciones e instrumentos de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentarse teóricamente sobre los instrumentos que pueden utilizar a la hora de evaluar las ciencias naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> </ul>
Conservar la autoevaluación como parte del proceso evaluativo del estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taller sobre autoevaluación y su importancia en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> <li>Estudiantes</li> </ul>

Fuente: esta investigación

**Proceso Seguimiento académico. Componente: uso pedagógico de las pruebas externas**

• **Institución Educativa Liceo de la Universidad de Nariño:**

Tabla 12: plan de mejoramiento 2 Institución Educativa Liceo de la Universidad de Nariño

Objetivos	Acciones	Responsables
Continuar con el análisis de los resultados de las pruebas externas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir una jornada de trabajo durante la evaluación institucional para el análisis anual de los resultados de las pruebas saber.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> <li>Estudiantes</li> </ul>
Identificar fortalezas y debilidades en los resultados de las pruebas SABER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de los componentes y competencias con menor nivel de desempeño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> </ul>
Formular y ejecutar estrategias que permitan superar las dificultades encontradas en el análisis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar y ejecutar estrategias pedagógicas para desarrollar en el aula y promover las competencias y componentes menos favorecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> </ul>

Fuente: esta investigación

• **Institución Educativa Escuela Normal Superior de Pasto y Artemio Mendoza.**

Tabla 13: plan de mejoramiento 2 Institución Educativa Escuela Normal Superior de Pasto y Artemio Mendoza

Objetivos	Acciones	Responsables
Realizar el análisis de los resultados de las pruebas externas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir una jornada de trabajo durante la evaluación institucional para el análisis anual de los resultados de las pruebas saber.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> <li>Estudiantes</li> </ul>
Identificar fortalezas y debilidades en los resultados de las pruebas SABER.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de los componentes y competencias con menor nivel de desempeño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> </ul>
Formular y ejecutar estrategias que permitan superar las dificultades encontradas en el análisis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar y ejecutar estrategias pedagógicas para desarrollar en el aula y promover las competencias y componentes menos favorecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Directivos</li> <li>Docentes</li> </ul>

Fuente: Esta investigación

## REFERENCIAS

- ALVARADO, S.V. (1996). *Métodos de investigación cualitativa en Ciencias Sociales*. Medellín: CINDE.
- TORRES, A. (2001). *Ser maestro: su elección, sus sueños y sus realizaciones. Un estudio etnográfico de los maestros de Nariño y Putumayo*. Pasto: Universidad de Nariño.
- BENAVIDEZ Ormaza Verónica. (2010), \**Revista Ibero-Americana De Educação*. N° 53 pp. 83-96
- BOLIVAR, A. (1995) *La evaluación de valores y actitudes*. Madrid: Anaya.
- CABRERA, A. Flor (2003). *Evaluación de la formación*. Madrid: Síntesis.
- CAMARGO Marina. (2006), *Utilidad de la Evaluación de Competencias para los Docentes y la Política educativa*. Chía – Cundinamarca. Editorial Universidad de la Sabana.
- CASTILLO ARREDONDO Santiago (2002) *Compromiso de la evaluación educativa*, Madrid Pearson Educación S.A.
- COLOMBIA. *Constitución Política de Colombia* (1991).
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (1994). *Ley general de Educación*. Bogotá. D.C.
- CORDERO, y García Garduño, J. M. (2004) “*The Taylerian curriculum model and there conceptualists. Interview with Ralph W. Tyler (1902- 1994)*”, *Revista electrónica de investigación educativa*, 6(2), disponible en [http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido\\_cordero.html](http://redie.uabc.mx/vol6no2/contenido_cordero.html).

CRONBACH, (1963). Citado por CASANOVA, María Antonia. (1999) *Manual de Evaluación Educativa*, Editorial la Muralla, p 20

DELGADO, Ana Ma., OLIVER, Rafael (2006). «*La evaluación continua en un nuevo escenario docente*» *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [artículo en línea]. Vol. 3, n.º 1. UOC. [Fecha de consulta: 14/02/2014]. [http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado\\_oliver.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado_oliver.pdf) ISSN 1698-580X

DÍAZ BARRIGA Frida (2006) *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill. P. 191

DÍAZ, Barriga, Frida y HERNÁNDEZ Gerardo, (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva*. México D.C. Mc Graw Hill.

FROLA, Patricia (2011). *Maestros competentes. A través de la planeación y la evaluación por competencias*. Trillas S.A. de C.V. México D.F.

GIROUX, H.A. (1981) *Idiología Cultura and the Process of Shooling*. Londres, The Falmer Press.

ICFES (2013). *¿Cómo se califican las pruebas?* Recuperado de: <http://www.icfes.gov.co/examenes/acerca-de-las-evaluaciones/como-se-califican-las-pruebas>

\_\_\_\_\_ (2012). *Presentación divulgación Pruebas SABER 359 2012*. Recuperado de: p. 56-57

\_\_\_\_\_ (2012). *Guía de para lectura e interpretación de resultados Institucionales aplicación 2012*.

\_\_\_\_\_ (2013). *Reporte Establecimiento educativo: Institución Educativa Municipal Artemio Mendoza Carvajal*. Bogotá D.C.

\_\_\_\_\_ (2013). *Reporte Establecimiento educativo: Institución Educativa Municipal Normal Superior de Pasto*. Bogotá D.C.

\_\_\_\_\_ (2013). *Reporte Establecimiento educativo: Liceo Integrado de Bachillerato Universidad de Nariño*. Bogotá D.C.

\_\_\_\_\_ (2013). *Entidad territorial certificada: Pasto*. Resultado de quinto grado en el área de ciencias naturales. En:  
<http://www2.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/consultaReporteEntidadTerritorial.jsp>

JORBA, J y CASELLAS, E (1997). *La regulación y autorregulación de los aprendizajes* (Vol. I). Madrid. Síntesis.

LEONAR, G Y MCLUHAN (1972) *La cuestión hombre y mujer y otras provocaciones*. México extemporáneos.

MEN (2004). *Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales y en Ciencias Naturales*. Formar en Ciencias el desafío. Espanta Pájaro Taller. Bogotá D.C.

MONTENEGRO Aldana Ignacio Abdón (2009), *Cómo evaluar el aprendizaje escolar*, Bogotá editorial Magisterio.

MORA E., Torres A. & otros (2012). *La Enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental en el Departamento de Nariño*. San Juan de Pasto, Universidad de Nariño.

NOAM, C. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA, CULTURA Y LAS ARTES. (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el S. XXI: Visión y Acción*. Conferencia mundial sobre la Educación Superior, París: UNESCO. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/>



RODRÍGUEZ, A., & Vieira, M. J. (2009). *La formación en competencias en la universidad. Un estudio empírico sobre su tipología*. Revista de Investigación Educativa, 1, P. 27–47.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ, D. C (1998), *primera evaluación censal de competencias y saberes básicos en lenguaje y matemáticas, para estudiantes de grado tercero y quinto en el distrito capital*. Documento institucional. Bogotá, Colombia.

TENUTTO, Marta Alicia. (2000). *Herramientas de evaluación en el aula*. Argentina. Editorial Magisterio de Rio de la Plata.

TORRES M Álvaro: 2013) *Los SIEE. en las instituciones educativas oficiales del departamento de Nariño*. Informe de investigación presentado al sistema de investigaciones de la Universidad de Nariño.

\_\_\_\_\_ (2009). *La enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental en las instituciones educativas oficiales del departamento de Nariño*. Revista Tendencias. Volumen X No. 1. Universidad de Nariño.

\_\_\_\_\_ (2002), “*Prácticas pedagógicas evaluativas de los maestros de las ENS de los departamentos de Nariño y Putumayo*”, investigación realizada, por el Grupo de Investigación para el Desarrollo de la Educación y la Pedagogía (GIDEP)

TYLER, Ralf (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago. Universidad de Chicago Press.

UNESCO: (2006) *Metas 2021 “La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Boekaerts.

VASCO U, Carlos E. (1987) *Un nuevo enfoque para la didáctica de las matemáticas* Volumen II serie pedagogía y currículo, Bogotá. 4-5

VILLA A. and M. Poblete. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de competencias genéricas*. Mensajero, Bilbao, p. 67.

# **ANEXOS**

### Anexo 1. Entrevista docentes

Objetivo: Identificar los componentes y las competencias que se desarrollan en la evaluación interna en la Institución Educativa (Liceo de la Universidad de Nariño, Normal Superior de Pasto y Artemio Mendoza Carvajal) en el área de Ciencias Naturales del grado 5°:

1. ¿Qué componentes evalúa en el área de ciencias naturales?
2. ¿Qué competencias evalúa en el área de ciencias naturales?
3. ¿En qué momento evalúa a sus estudiantes en el área de ciencias naturales ? (Cuando evalúa)
4. ¿Con qué propósito Usted evalúa a sus estudiantes en el área de ciencias naturales del grado quinto? (para que)
5. ¿Cómo evalúa a sus estudiantes en el área de ciencias naturales? (criterios)
6. ¿Con que instrumentos y técnicas evalúa a sus estudiantes en el área de ciencias naturales?
7. ¿Quién evalúa en el área de ciencias naturales?

Agradecemos su colaboración

### Anexo 2. Categorización segundo objetivo

Segundo objetivo: Describir el objeto de la evaluación interna (componentes, competencias, criterios, técnicas e instrumentos) que se desarrollan en la evaluación interna en las Instituciones Educativas mencionadas en los grados 5° del el área de Ciencias Naturales

#### **Categoría: COMPONENTES Y COMPETENCIAS**

<b>SUBCATEGORÍA</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PREGUNTAS ORIENTADORAS</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>RESULTADOS</b>
Evaluación de competencias	Docentes C. N. Directivos Docentes	¿Que evalúan? ¿Cómo evalúan? ¿Para qué evalúan?	Entrevistas	Contextualización de evaluación por competencias.
Evaluación de componentes	Documentos: Plan de estudios Plan de área Planes de Aula.	¿Cuándo evalúan? ¿Conque evalúan? ¿Quién evalúa?	Análisis de contenido	Visiones críticas frente a la evaluación.

Fuente: Esta investigación

### Anexo 3. Categorización tercer objetivo

Tercer objetivo: Describir la toma de decisiones realizadas en las respectivas I.E. a partir del estudio de los resultados identificados en las Pruebas externas de evaluación

#### Categoría: TOMA DE DECISIONES

FUENTE	PREGUNTAS ORIENTADORAS	TÉCNICA	RESULTADOS
Planes de mejora	¿Cuál es el uso dado por la Institución a los resultados de las pruebas externas? (saber 5°. C.N.) ¿Cuáles son las decisiones tomadas? ¿Existe priorización de dichas decisiones?	Análisis de contenido	Obstáculos para el uso de los resultados de las pruebas externas (saber 5°. C.N.)

Fuente: Esta investigación