

**PRÁCTICAS METODOLÓGICAS Y EVALUATIVAS EMPLEADAS POR
LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN
MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SUCRE (1.994 - 2.002) EN
LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS LICEO CARMELO PERCY VERGARA
Y FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, REGIÓN SABANAS,
DEPARTAMENTO DE SUCRE**

YIRA TOVIO CONTRERAS

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
SINCELEJO, SUCRE
2005**

**PRACTICAS METODOLÓGICAS Y EVALUATIVAS EMPLEADAS POR
LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN
MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SUCRE (1.994 - 2.002) EN
LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS LICEO CARMELO PERCY VERGARA
Y FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, REGIÓN SABANAS,
DEPARTAMENTO DE SUCRE**

YIRA TOVIO CONTRERAS

**Directores:
ALONSO ACEVEDO ROCHA
EDMUNDO ALBIS GONZALEZ**

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
SINCELEJO, SUCRE
2005**

“Únicamente el autor es responsable de las ideas expuestas en el presente trabajo”

CONTENIDO

Pág.

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	11
1. TITULO	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3 OBJETIVOS	12
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	12
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.4 JUSTIFICACIÓN	13
2. MARCO TEÓRICO	14
2.1 ANTECEDENTES	14
2.2 BASES TEÓRICAS	16
2.2.1 Prácticas metodológicas	16
2.2.1.1 Métodos	17
2.2.1.2 Estrategias	22
2.2.1.3 Técnicas	23
2.2.1.4 Actividades didácticas	26
2.2.2 Práctica evaluativa	29
2.2.2.1 La evaluación	29
2.2.2.2 Tipos de evaluación	33
2.2.2.3 Modos de realizar la evaluación	36
3. METODOLOGÍA	38
3.1 TIPO DE ESTUDIO	38
3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS DE ESTUDIO	38
3.3 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	38
4. RESULTADOS: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	39
5. CONCLUSIONES	48
6. RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	51

DEDICATORIA

A Dios por darme fuerza, sabiduría, paz y tranquilidad.

A mis padres, Israel Tovia y Gertrudis Contreras, no solo por darme la vida si no por todo su apoyo y amor

A mis hermanos, Daris, Mary e Israel S, por el ánimo que me brindaron.

A esposo, Miguel Buelvas, por todo su amor y paciencia.

A mis compañeros, Aldo Rodríguez y Lenin Gómez, por todo lo que me colaboraron.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos:

A Dios, por ser mi creador, mi guía y mi protector en la vida.

A la Universidad de Sucre, por ser mi centro de formación profesional.

A los Directores del Trabajo ALONSO ACEVEDO y EDMUNDO ALBIS, quienes con su colaboración y sapiencia hicieron posible la realización de este trabajo.

A mis padres, hermanos, esposo y amigos quienes en los momentos que más lo necesitaba siempre me dieron su apoyo.

RESUMEN

En esta investigación se identifican las prácticas metodológicas y evaluativas empleadas por los egresados del programa Licenciatura en Matemática de la Universidad de Sucre que laboran en las Instituciones Educativas Liceo Carmelo Percy, en el municipio de Corozal-Sucre.

Los resultados obtenidos, de una muestra de 5 docentes y 144 estudiantes, permiten notar que la práctica metodológica de estos docentes está centrada en la utilización del método deductivo, lógico, simbólico verbalístico y activo, con las técnicas expositiva abierta, la del interrogatorio y del trabajo grupal, con las actividades de iniciación, fijación y aplicación. La práctica evaluativa esta fundamentada en la evaluación del tipo escrita y oral, con predominio de la primera.

ABSTRACT

In this descriptive investigation the methodological practices and evaluatives are identified used by the egresados of the program Licentiate in Mathematical of the University of Sucre and that they work in the Educational Institutions Lyceum Carmelo Percy Vergara and Francisco José de Caldas, in the municipality of Corozal, Sucre.

The obtained results, of an educational sample of 5 teacher and 144 students, they allow us to notice that the methodological practice of these educational ones is centered in the use of the method deductive, logical, symbolic verbalistic, systematizing, the passive one, with the technical open exposure, that of the interrogation, and that of problems and the initiation activities, fixation and application. The evaluative practice this based on the evaluation of the written and oral type, with predominance of first.

INTRODUCCIÓN

En la necesidad de mejorar la comprensión y reflexión crítica que se realiza al interior del grupo Colectivo Académico de reflexión en Ciencia de la Educación (CACE), sobre la relación entre los logros alcanzados por los estudiantes y las prácticas metodológicas y evaluativas de los docentes, y en la importancia que tiene para la Universidad de Sucre conocer la manera en que impacta sobre los niveles inferiores de educación para cualificar permanentemente su proceso de formación, se diseñó un proyecto de investigación para satisfacer esta necesidad, en particular, con el Programa de Licenciatura en Matemáticas.

En este proyecto se determina la participación de estudiantes del programa de Licenciatura en Matemáticas, con una investigación que le sería válida como trabajo de grado para optar el respectivo título. Producto de esta participación investigativa es el presente informe final correspondiente a un estudio realizado en dos instituciones educativas reconocidas en el municipio de Corozal.

La investigación es un estudio mediante la cual se determinaron las prácticas metodológicas y evaluativas empleadas por los egresados del programa Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Sucre (1.994-2.002), que laboran en el municipio de Corozal. Este estudio permitió conocer las prácticas metodológicas y evaluativas más importantes realizadas por ellos así como también relacionar las mismas con los logros obtenidos por los estudiantes, en el área de las matemáticas, en las Instituciones Educativas

Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, del municipio de Corozal-Sucre.

Para conseguir lo propuesto en este trabajo, se realizaron una serie de observaciones preliminares, que llevaron a la fundamentación del problema a investigar; De igual forma se hizo la revisión bibliográfica pertinente, en la cual se tuvieron en cuenta autores como Giuseppe Nérici (1973) y Hugo Cerda Gutiérrez (2003), entre otros; los cuales sirvieron de apoyo a la conceptualización que permitió realizar los análisis de los resultados, las discusiones y comentarios correspondientes.

En el ámbito metodológico se hizo la aplicación de cuestionarios y entrevistas tanto a estudiantes como a docentes, además de las observaciones directas, las cuales buscaban determinar los tipos de evaluaciones, métodos y actividades didácticas aplicadas por los docentes, es decir, las prácticas metodológicas y evaluativas empleadas por los licenciados en Matemática, egresados de la Universidad de Sucre.

1. TÍTULO

Prácticas metodológicas y evaluativas empleadas por los egresados del programa de licenciatura en matemáticas de la universidad de sucre (1994 - 2002) en las Instituciones Educativas Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, del municipio de Corozal-Sucre.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De la Universidad de Sucre egresan anualmente, en promedio, 30 licenciados en Matemáticas, pero muy poco se observa el interés de la institución por conocer cuál es el desempeño profesional de éstos y, en particular, sobre sus prácticas metodológicas y evaluativas.

Por observaciones preliminares realizadas en las instituciones objeto de estudio, parece ser que el licenciado de Matemáticas de la Universidad de Sucre se mantiene en el empleo de prácticas metodológicas y evaluativas tradicionales sin mostrar preocupación por cambiar dichas acciones propias de su quehacer, lo que se corroboró mediante conversaciones sostenidas con directivos y docentes de otras instituciones, quienes manifiestan las debilidades que poseen estos licenciados en la componente pedagógica y, más específicamente, cuando de evaluación y metodología se trata. Al parecer, de acuerdo a conversaciones sostenidas con estudiantes de las instituciones escogidas para el estudio, que la forma de evaluar e impartir el conocimiento por parte de los docentes guarda alguna relación con los resultados que ellos obtienen en la evaluación del aprendizaje.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué tipo de prácticas metodológicas y evaluativas emplean los docentes egresados del programa de Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Sucre en las Instituciones Educativas Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, de Corozal?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Determinar las prácticas metodológicas y evaluativas empleadas por los egresados del programa de Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Sucre (1994-2002) de las Instituciones Educativas Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, de Corozal, departamento de Sucre, a través de los instrumentos asumidos en esta investigación.

1.3.2 Objetivos específicos

- ❖ Determinar los tipos de estrategias metodológicas, métodos, técnicas y actividades didácticas empleadas por los egresados del programa de Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Sucre (1994-2002), en las Instituciones Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, de Corozal, departamento de Sucre.
- ❖ Determinar tipos y formas de evaluación empleadas por los egresados del programa Licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Sucre (1994-2002), en las Instituciones Educativas Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, de Corozal, departamento de Sucre.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La Universidad de Sucre ha venido formando un sinnúmero de profesionales en el campo de la Matemática, pero no se ha detenido a realizar un análisis en cuanto al desempeño de sus licenciados en el campo profesional; es por ello que el grupo CACE se propuso la realización de un estudio que permita evidenciar las prácticas metodológicas y evaluativas que han venido utilizando los egresados de la Universidad de Sucre y su relación con el nivel de logro alcanzado por los estudiantes; esto debe permitir el diseño de esquemas o modelos metodológicos y evaluativos que contribuyan al rediseño de currículos, en todos los niveles, para el mejoramiento de la calidad educativa.

El conocimiento obtenido le debe servir a la Universidad de Sucre para reflexionar sobre su proceso de formación de educadores en Matemática, orientar o transformar sus currículos, propiciar los espacios de análisis sobre las prácticas metodológicas y evaluativas de sus propios docentes. Así, la Universidad de Sucre puede hacer más eficiente el proceso de enseñanza de las Matemáticas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

No se encontraron antecedentes directos relacionados con el propósito enunciado, pero en la revisión bibliográfica realizada se identificaron estudios que tratan aspectos relacionados con las prácticas metodológicas y evaluativas y con el rendimiento académico. Estos trabajos ubicaron la problemática a estudiar y ayudaron a delimitar la dimensión del problema.

Caldera y Sierra, en su trabajo titulado “Incidencia de los aspectos didácticos y la formación docente de matemáticas en el rendimiento académico de los alumnos del grado quinto de la Concentración Escolar Simón Araujo, jornada matinal”¹, compara los métodos, técnicas y estrategias de enseñanza utilizados y preferidos por los docentes y alumnos respectivamente. Ellos encuentran que los métodos de enseñanza y aprendizaje más utilizados son:

- ❖ El Analógico ó Comparativo por parte del profesor para la enseñanza y el Inductivo por parte del estudiante para el aprendizaje, lo cual incide positivamente en el rendimiento académico, ya que le permite al alumno asimilar con mayor rapidez los temas.
- ❖ Entre las técnicas de enseñanza se destaca, según la opinión de los alumnos, la Expositiva, y la Demostración por parte del docente y que éstas sí inciden en el rendimiento académico debido que en algunos casos ellos (aprendices) no logran comprender el tema.

¹ Caldera, Idelmaro y Sierra Jaider. Incidencia de los aspectos didácticos y la formación de docentes de matemáticas en el rendimiento académico de los alumnos del grado quinto de la CESA, jornada matinal, Sincelejo. 1998.

- ❖ La estrategia de enseñanza más utilizada es la centrada en el alumno, lo cual incide en el rendimiento académico; tanto alumnos como docentes la prefieren.

Por su parte, Contreras y González, en el estudio “La evaluación como factor determinante en el rendimiento académico en el área de las matemáticas”², concluyen: que la planeación de temas, tiempo utilizado en cada evaluación y el uso de texto guía incide positivamente en el rendimiento académico en el área de las matemáticas. Los autores analizaron los tipos de evaluación considerando que éstas se aplican así:

- ❖ Preguntas en clase.
- ❖ Valoración de la participación.
- ❖ Pruebas escritas individuales.
- ❖ Taller.

En cuanto a la formación de docentes, Sierra (2001), como conclusión de su trabajo “La evaluación cualitativa como estrategia para fortalecer la enseñanza - aprendizaje de las matemáticas”³, propone formar a los docentes a través de un programa con orientaciones y estrategias para el manejo de la evaluación, fortaleciendo la enseñanza-aprendizaje en el área de Matemática.

El trabajo realizado por Meza y Mercado (1996) titulado “Prácticas evaluativas utilizadas en el área de las matemáticas en la educación básica secundaria en los institutos de Cultura Femenina y Técnico Industrial Antonio Prieto del municipio de Sincelejo”⁴, concluye que:

² Contreras José. González Eloy. La evaluación como factor determinante en el rendimiento académico. Sincelejo, 1996.

³ Sierra, Neris. La evaluación cualitativa como estrategia para fortalecer la enseñanza- aprendizaje de las matemáticas. Sincelejo, 2001.

⁴ Meza Ana Patricia y Ubadel Mercado. Practicas evaluativas utilizadas en el área de las matemáticas en la educación básica en los Institutos de Cultura Femenina y Antonio Prieto. Sincelejo. 1996.

- ❖ En las dos instituciones educativas se utilizan los tipos de evaluación oral y escrito, se realizan informes individuales y en grupo.
- ❖ Después de cada evaluación se realizan procesos de retroalimentación que ayudan a una mayor fijación de conceptos.
- ❖ Los estudiantes prefieren las evaluaciones escritas, ya que les brinda mayor oportunidad para dar la respectiva respuesta.

En su trabajo “Incidencias de la utilización de los tipos, formas y técnicas de evaluación en la comprensión de los temas de trigonometría” Hoyos y Tuirán concluyen que:

- ❖ Los profesores evalúan a los estudiantes tanto en forma grupal como individual.
- ❖ Los profesores no ponen en práctica heteroevaluación
- ❖ Las formas de evaluación más empleadas son la oral y escrita.
- ❖ Las formas, tipos y técnicas de evaluación empleadas si permiten detectar fallas en la comprensión de los temas de trigonometría.
- ❖ Los profesores pocas veces comparten opinión con los estudiantes acerca de las evaluaciones.
- ❖ Las formas, tipos y técnicas de evaluación utilizadas si influyen en la comprensión de los temas de trigonometría.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Práctica metodológica.

Para hablar de práctica metodológica, se hace necesario tener claridad en los conceptos de método, estrategia metodológica, técnica y actividad didáctica, como elementos característicos de la misma. Para definir estos se tendrán en cuenta los criterios de diferentes autores lo que permitirá construir una conceptualización que será utilizada como base teórica para la interpretación y comprensión de lo investigado.

De acuerdo a la temática y a las características de los estudiantes, el docente utilizará un método con las estrategias, técnicas y actividades necesarias para conseguir un aprendizaje significativo en los educandos.

2.2.1.1 Método.

De acuerdo a Bruce Yoice y Marshal Weil,⁵ el método corresponde a la manera de conducir el pensamiento y las acciones para alcanzar la meta preestablecida, con una mayor eficiencia. El método es quien da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y el aprendizaje, principalmente en lo que atañe a la presentación y la elaboración del contenido.

El método, en el proceso de enseñanza aprendizaje, es el conjunto de momentos y técnicas coordinadas en forma lógica para dirigir el proceso, reflejando la filosofía y la actitud básica de la institución y del maestro. Es decir, el método es el planeamiento general de la acción, de acuerdo a un criterio determinado, teniendo en cuenta unas metas y con un sentido de unidad (Yoice y Weil, 1985).

Según estos autores se llama Método Didáctico al conjunto lógico y unitario de procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación y rectificación del aprendizaje para alcanzar sus objetivos. Este concepto de Método Didáctico es el asumido en esta investigación debido a que básicamente refleja la actitud del docente durante su trabajo.

⁵ BRUCE, Yoice y MARSHAL, Weil. Modelos de enseñanza. 1985.

Losada, Montaña y Moreno en su texto “Métodos, Técnicas y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje”⁶ clasifican y agrupan los métodos, de la siguiente manera:

- **Según la forma de razonamiento :**

Método deductivo: cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular. El profesor presenta conceptos o principios de los cuales son extraídas conclusiones o se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas.

Método inductivo: cuando el tema se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige. La inducción se basa en la experimentación, observación y en los hechos. Orientada experimentalmente, convence al alumno de la constancia de los fenómenos y le posibilita la generalización que lo llevara al concepto de la ley científica.

- **Según la coordinación de la materia :**

Método lógico: en este método los datos o hechos son presentados en orden de antecedentes y consecuentes, obedeciendo a una estructuración de hechos que va desde lo menos a lo más complejo o desde el origen hasta la actualidad.

Método psicológico: lleva un orden más cercano a los intereses, necesidades y experiencias del educando.

- **De acuerdo a la concretización de la enseñanza:**

Método simbólico verbalístico: cuando todos los trabajos de la clase son ejecutados a través de la palabra. El lenguaje oral y el escrito son los únicos medios de realización de la clase.

⁶ LOZADA, Álvaro. MONTAÑA, Marcos y MORENO, Heladio. Métodos, Técnicas y Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje. Ediciones S.E.M. Bogotá 2004.

Método inductivo: la clase se lleva a cabo con el auxilio de objetivaciones o concretizaciones, observando las cosas tratadas o sustitutos inmediatos.

- **De acuerdo a las actividades de los estudiantes:**

Método pasivo: se acentúa la actividad del profesor; permaneciendo los alumnos en actitud pasiva, recibiendo los conocimientos a través de dictados, exposiciones, lecciones, preguntas y respuestas.

Método activo: el alumno participa activamente. Este método se desenvuelve sobre la base de la realización de la clase por parte del alumno, convirtiéndose el profesor en un orientador.

- **De acuerdo a la globalización de los conocimientos:**

Método de globalización: este método se da a través de un centro de interés, las clases se desarrollan abarcando un grupo de disciplinas ensambladas de acuerdo con las necesidades que surgen en el transcurso de las actividades.

Método no globalizado de especialización: se da cuando las asignaturas son tratadas de modo aislado y sin articulación entre sí; pero para el autor, hay materias que se pueden interrelacionar.

Método de concentración: este método asume una posición intermedia entre el globalizado y el especializado. Consiste en convertir por un periodo, una asignatura en materia principal, fusionadas las otras como auxiliares.

- **De acuerdo a la relación entre el profesor y el estudiante:**

Método individual: es el destinado a la educación de un alumno; este método es perjudicial para la educación social del alumno.

Método individualizado: modalidad de enseñanza que tiende a permitir que cada alumno estudie de acuerdo con sus posibilidades personales, en especial, al ritmo de trabajo de cada uno.

Método recíproco: por el cual el profesor encamina a sus alumnos para que enseñe a sus compañeros.

Método colectivo: cuando tenemos un profesor para muchos alumnos. Este método es más económico y democrático. Sin embargo en este tipo de enseñanza debe tenerse en cuenta al alumno como ser individual.

- **De acuerdo al trabajo del estudiante:**

Método de trabajo individual: en este método el trabajo escolar está adecuado al alumno por medio de tareas diferenciadas, estudio dirigido o contratos de estudio; el profesor cuenta con mayor libertad. Este método procura conciliar las diferencias individuales, pero no favorece el espíritu de grupo.

Método de trabajo colectivo: se apoya en la enseñanza de grupo. Un plan de estudio es repartido entre los componentes del grupo, contribuyendo cada uno con una parte de la responsabilidad. A este método se le denomina de enseñanza socializada y esta conformado por el estudio en grupo, el aprendizaje cooperativo, la técnica socializada-individualizada y la técnica de trabajo grupal.

- **De acuerdo a la aceptación de lo enseñado:**

Método dogmático: mediante este método se les impone a los alumnos observar sin discusión lo que el profesor enseña. Solo se busca transmitir el saber y no la comprensión.

Método heurístico: el profesor incentiva al alumno a comprender antes que a fijar, implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas o teóricas.

- **De acuerdo al abordaje del estudio:**

Método Analítico: Implica el análisis. Los fenómenos se presentan en su totalidad pero, para su comprensión, es necesario descomponer sus elementos. Este método se apoya en la concepción de que para entender un fenómeno es necesario conocerlo en las partes que lo constituyen.

Método de enseñanza individualizada: Su objetivo es ofrecer oportunidades de un desenvolvimiento individual más eficiente, buscando el desarrollo de las posibilidades personales del alumno.

Los principales métodos de esta enseñanza son: el método de proyectos, el plan Dalton, la técnica Wiinnetka, la enseñanza programada y la enseñanza por unidades.

- Método de investigación.

Consiste en poner en contacto al alumno con la realidad y que adquiera confianza en si mismo como persona, para poder actuar como tal en una realidad, formar la mentalidad científica, hacer al estudiante mas objetivo, franco y leal tanto en su estudio como su actuación en la realidad.

- Método de experimentación.

Este método consiste en poner al educando con un fenómeno que lo motive a reproducirlo, con el fin de conocerlo mejor y dominarlo. La experimentación es espontaneidad en la naturaleza, mental, social e individual del hombre.

Los objetivos básicos de este método son: verificar conocimientos adquiridos, aceptar activamente los estímulos que llegan al hombre en forma

física, social, individual y mental: observar, recoger, interpretar y verificar los fenómenos que lo rodean.

En este trabajo de investigación se asume que estos métodos didácticos, pueden ser utilizados por un docente de matemáticas en la dirección del aprendizaje de los educandos.

2.2.1.2 Estrategias.

Para Díaz y Hernández⁷ "Las estrategias son procedimientos que pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas y que persiguen un propósito determinado con una valoración correcta de las alternativas de comportamientos posibles y establecen reglas de dirección racional: El aprendizaje y la solución de problemas".

Además "la estrategia es la concreción práctica (de los métodos) a través de acciones más detalladas, con base en la elección de alternativas que son de tipo analítico, pues atentos a un sistema de preferencias, la alternativa es asunto de cálculo. Pero, elegir el medio más apropiado, es algo empírico pues indica un pronóstico de la naturaleza"⁸

Por otra parte, "sería inútil y peligroso desear que los educadores considerasen la elección de una estrategia como un asunto puramente técnico. Lo cierto es que ellos no deciden solamente en función de criterios de eficacias o de optimización, sino también a partir de sus concepciones generales de lo que debe ser la educación".

⁷ Díaz Barriga, F y Hernández, R. G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, comprensión de textos, Buenos Aires, 1999.

⁸ ANDER EGG, Ezequiel. Diccionario de pedagogía, Magisterio del Río de la Plata, Buenos Aires, 1997.

Desde el punto de vista didáctico se pueden mirar las estrategias en tres dimensiones: las estrategias centradas en el contenido, que son aquellas que ayudan a afianzar los aprendizajes, mediante el empleo de una pedagogía con características formativas desde el saber, y la estrategia centrada en el alumno que son aquellas que toman generalmente en consideración: Las motivaciones del alumno, es decir, sus gustos, sus intereses y su experiencia anterior en donde él es generador de su propia actividad y aprendizaje, y las centradas en el docente que son aquellas en donde este es el generador de actividades y técnicas requeridas para la enseñanza, teniendo muchas veces en cuenta el gusto e interés que muestran los estudiantes por la obtención de los saberes en un campo determinado.

2.2.1.3 Técnica.

La Técnica, según Ezequiel Ander-Egg, “es el conjunto de conocimientos acerca de procedimientos intencionalmente vinculados para actuar con la mayor eficacia y eficiencia posible, sobre un aspecto de la sociedad real”⁹.

En este contexto, se asume para las técnicas de enseñanza lo expresado por Losada, Montaña y Moreno¹⁰, quienes consideran que éstas son los instrumentos que se ponen a disposición del docente para la efectividad del proceso didáctico, buscando que la enseñanza sea más adecuada a sus alumnos y más eficiente en cuanto a sus resultados.

Según Losada, Montaña y Moreno, las técnicas de enseñanza se clasifican en:

⁹ Op cit. P 20.

¹⁰ Losada, Álvaro; Montaña, Marcos y Moreno, Heladio. Métodos, Técnicas y Estrategias de Enseñanza – aprendizaje. Ediciones S.E.M., Bogotá 2004

-Técnica de la investigación: esta técnica consiste, en hacer que el estudiante recoja datos y reflexione sobre ellos. Estos datos pueden provenir de manifestaciones espontáneas, o provocados, de la naturaleza, de la sociedad o del hombre.

Existen tres tipos de investigación:

- a) Investigación bibliografía: Esta hace énfasis en la consulta de textos para la obtención de los datos necesarios para la debida explicación y comprensión de lo que se estudia.
- b) Investigación de campo: Es aquella que busca datos, no solo en libros, si no en determinado tipo social, una determinada situación cultural, una determinada edad, por medio de encuestas o cuestionarios.
- c) Investigación experimental: Es aquella que recoge datos con el objeto de comprobar una hipótesis previamente elaborada, provocando a la naturaleza, a grupos sociales o al mismo hombre.

-Técnica expositiva: consiste en la presentación oral de un tema, lógicamente estructurado. En esta técnica, el acento activo esta en el maestro, el demuestra, informa, narra, etc, y la actividad de los alumnos, fundamentalmente, es receptiva, sin embargo, esto no significa pasividad. De hecho, es el maestro quien conduce directamente el aprendizaje de los alumnos. Esta técnica es una de las más antiguas en el terreno de la enseñanza.

La exposición debe asumir dos posiciones didácticas, que deben explicarse y que son:

- a) la exposición dogmática: en la que el mensaje transmitido no puede ser contestado, debiendo aceptarse sin discusiones y con la obligación de repetirlo, en ocasión de las pruebas del aprendizaje.

b) la exposición abierta: en la que el mensaje presentado por el docente es un simple pretexto para dar pie a la participación de la clase, pudiendo haber, por lo tanto, contestación, investigación y discusión, siempre y cuando sea oportuno y necesario; este es el sentido en el que se entiende hoy en día la técnica expositiva, en los dominios de la educación.

-Técnica del redescubrimiento: esta técnica consiste en preparar planes de experimentos u observaciones, es decir, realizar análisis y conclusiones que conduzcan a un redescubrimiento que en realidad es un descubrimiento. Los alumnos son encaminados a extraer de los experimentos u observaciones, conclusiones de los datos obtenidos, para eso el educando debe recibir todas las instrucciones dadas por los docentes y las guías, necesarias para la efectivización de los trabajos.

-Técnica del dialogo: consiste en la interpelación mutua de dos personas con respecto a un tema previamente convenido, usando el sistema de preguntas y respuestas, frente a la clase, que posteriormente, participara con interpelaciones dirigidas a ambos.

-Técnica de trabajo grupal: esta técnica consiste en suministrar trabajos en grupo o individualmente, de la siguiente manera: presentación del tema o la materia; organización de estudios los cuales pueden ser de forma individual o por grupos, en donde todos estudian las mismas cuestiones; estudio propiamente dicho del tema, a través de ejercicios propuestos, problemas, etc.; discusión o socialización del trabajo hecho; verificación del aprendizaje e individualización.

-Técnica de problemas: esta técnica consiste en colocar al educando en una situación problemática, para que sugiera soluciones, basándose en estudios realizados con anterioridad.

La técnica de problemas puede ser utilizada por cualquier método de enseñanza, constituyendo un eficaz recurso didáctico para la enseñanza de cualquier disciplina. Esta técnica puede utilizarse para promover la revisión de la materia, fijar e integrar el aprendizaje y como motivación de la clase.

-Técnica del interrogatorio: aparte de informar al docente acerca de si el educando había estudiado su lección o para los exámenes, el interrogatorio va permitir conocer mejor al educando para orientarlo en forma más conciente. Se interroga, no solo para verificar el aprendizaje, si no más bien para incentivarlo.

El interrogatorio debe usarse para:

- Promover la participación de los alumnos.
- Estimular la creatividad.
- Estimular el análisis crítico del tema.

Las técnicas anteriormente expuestas se asumen que pueden ser utilizadas por los docentes de matemáticas cuando han definido el método y la estrategia para presentar un tema específico.

2.2.1.4 Actividad didáctica.

Tomando las ideas de Suárez Díaz Reinaldo¹¹ la actividad didáctica es el accionar que durante el proceso de enseñanza-aprendizaje conduce al logro de saberes mediante la efectivización, la ejemplificación y la comunicación que se dan al interior del aula de clases.

¹¹ SUAREZ, Díaz, Reinaldo "la evaluación su filosofía, su psicología y su método". Edit. Trillas, México, 1982

Toda actividad didáctica previamente planeada debe obedecer a unos objetivos, pues solo así se direcciona con precisión el hacer del estudiante, bien sea dentro o fuera del aula. Esta actividad debe ser compartida con el estudiante antes de comenzar el proceso y, desde luego, evaluarla para evidenciar el alcance de la misma; por lo tanto, el profesor y los estudiantes son responsables de su desarrollo.

Enrique Palladino¹² afirma que una actividad didáctica son las ejercitaciones que diseñadas, planificadas, tienen por finalidad que los alumnos logren determinados objetivos propuestos. Durante el desarrollo de estas actividades los educandos pueden afianzar sus conocimientos, destrezas y habilidades permitiendo así un mejor interés por parte del alumno hacia su formación integral.

Para el desarrollo de una clase se pueden tener en cuenta las siguientes actividades:

- ❖ **Actividades de iniciación:** son aquellas propuestas por el docente con la finalidad de incentivar, plantear el aprendizaje o ayudar al alumno a enlazar con experiencias o conocimientos anteriores.
- ❖ **Actividades de exploración:** incluye el conjunto de actividades más características de los métodos activos. Su finalidad es la de que los alumnos tengan oportunidades de obtener y elaborar la información a través del descubrimiento personal.

¹² Palladino, Enrique. Diseños curriculares y calidad educativa. Editorial Espacio. Buenos Aires, 1998.

- ❖ **Actividades de integración:** son aquellas de carácter individual o grupal, que están encaminadas a que los alumnos organicen y relacionen los datos obtenidos.

Hay que destacar la importancia de estas actividades. Los datos obtenidos por los alumnos en la fase anterior, si no se interrelacionan, quedan desconectados de la estructura original y serán aprendidos, no como parte de un todo, sino como porciones aislada.

- ❖ **Actividades de creación:** son aquellas que se producen como resultado de la transformación de los conocimientos adquiridos como elemento activo para nuevos aprendizajes, surgidos como consecuencia de la motivación del sujeto, que provoca procesos de investigación y de creación imaginativa.

- ❖ **Actividades de fijación:** este tipo de actividades tiene como finalidad consolidar el aprendizaje, evitar el olvido. Suelen ser ejercicios tradicionales y de memorización. En este aspecto debiera preverse variedad de ejercitación y no caer en repeticiones mecánicas.

- ❖ **Actividades de aplicación:** están encaminadas a proporcionar a los educandos la ocasión de verificar o de comprobar sus propios descubrimientos o de hacer uso de lo aprendido.

Una vez aclarados los conceptos anteriormente descritos, podemos afirmar que la **Práctica Metodológica** es la operacionalización racional del uso de los métodos, estrategias, técnicas y actividades que el docente emplea a la hora de impartir sus conocimientos. Una excelente práctica metodológica se logra si se emplean de buena forma y sin abusar, de los métodos, estrategias, técnicas y actividades, lo cual va a permitir que los educandos alcancen con mayor facilidad los logros propuestos.

2.2.2 Práctica evaluativa.

Para hablar sobre práctica evaluativa, definiremos primero lo que es Evaluación, tipos de Evaluación, Características de la evaluación y formas de realizar la evaluación.

2.2.2.1 La evaluación.

Según la definición dada por Hugo Cerda (2003), "La evaluación es un proceso dinámico, continuo y sistémico, enfocado hacia los cambios de conducta y rendimiento. La evaluación adquiere sentido en la medida en que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente, existiendo una necesidad de cuidado mayor del proceso formativo, en donde el alumnado está centrado en el auto-aprendizaje, como proceso de desarrollo personal."¹³

De acuerdo con Vicente Paz Ruiz (1997):

*"La evaluación no debe reducirse a un examen final con calificaciones sino, a ser parte del proceso enseñanza aprendizaje, puesto que la evaluación ha sido tomada para determinar quien aprueba o reprueba y no para percibir cuales son las deficiencias concretas de los alumnos y porque han caído en ellas, lo que impide que maestros y directivos sepan que aspectos de la actividad docente han sido ineficaces, ni en que deberían modificarse la organización de la escuela o el sistema educativo, la evaluación no debe eliminarse sino que debe ubicarse como parte del proceso educativo, como una actividad mas que aumenta la eficacia del mismo, la evaluación debe recabar desde un simple acto de memorización hasta el desarrollo de hábitos valórales, intelectuales y corporales."*¹⁴

De acuerdo a la definición dada por Yeremy Kilpatrik (1995):

"Al momento de realizar la evaluación deben responderse las siguientes preguntas: ¿Por qué evaluar? Las respuestas pueden ser: El proceso de enseñanza aprendizaje lo necesita, promover a los estudiantes, observar si los logros son alcanzados por los alumnos, dar una valoración al conocimiento que el estudiante demuestra. ¿Cómo evaluar? Es relativo y va de acuerdo al contexto en donde cada docente está enfocado, claro que debe ser vista siempre como formativa y no normativa. Para que evaluar? Las respuestas

¹³ Cerda G., Hugo. La nueva evaluación educativa. Edit. Magisterio. Bogotá, 2003.

¹⁴ Paz R., Vicente. La evaluación del proceso enseñanza aprendizaje. México. D.F., 1997.

*pueden ser: Determinar el nivel de logro alcanzado por el estudiante, estimular el proceso de aprendizaje en el estudiante, reorientar el proceso y las prácticas evaluativas, determinar fallas en el proceso de enseñanza aprendizaje. ¿Cuándo evaluar? En todo momento (continúa)*¹⁵

Para el Ministerio de Educación Nación (MEN), evaluar es una acción por medio de la cual se busca emitir un juicio valorativo sobre el proceso de desarrollo del estudiante, previo un seguimiento permanente que permita determinar que avances ha alcanzado con relación a los logros propuestos, que conocimientos ha adquirido o construido y hasta que punto se ha apropiado de ello, que habilidades y destrezas ha desarrollado, que actividades y valores ha asumido y hasta donde se han consolidado¹⁶.

Según Hugo Cerda:

‘la evaluación no es sólo sinónima de exámenes y notas, sino que es un instrumento de investigación que nos permite recabar mucha información sobre el estudiante, un medio diagnóstico que nos ayuda a conocer el estado cognoscitivo y actitudinal del niño, un medio de explicación y comprensión porque ayuda a dilucidar las causas y las razones del fenómeno evaluado. La evaluación también es motivadora porque provoca el interés y estimula la actividad, y es una herramienta de comunicación y diálogo porque posibilita el intercambio de ideas y conocimientos entre el evaluador y el evaluado. Es decir, la evaluación ya no sanciona, prescribe, discrimina o amenaza, sino al contrario, es un mecanismo de orientación y formación. La evaluación debe ser continua, integral y cualitativa y se expresará en informes descriptivos que deben responder a determinadas características’.

Para Hugo Cerda (2003), las características de la evaluación son:

- ❖ **Evaluación integral:** la suma de conocimientos, aspectos metodológicos de la clase y los recursos disponibles son evaluados conjuntamente, lo que nos acerca a lo integral o quizás a la evaluación conjunta de la labor del alumno del docente y de la institución. La evaluación integral es un conjunto de conocimientos que trasciende los propios de la materia que se estudia, un medio que indaga sobre lo enseñado y su aplicabilidad

¹⁵ KILPATRICK, Jeremy. Educación matemática. Grupo editorial iberoamericano. México D.F. 1995.

¹⁶ MEN. Serie documentos de trabajo. La evaluación en el aula y más allá de ella. Impreandes presencia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 1997.

(saber hacer), un recurso que evalúa los conocimientos y aspectos metodológicos, un proceso total (suma todo lo que puede evaluarse), algo que se ocupa de lo cognitivo, actitudinal, hábitos, habilidades y comportamientos.

- ❖ **Evaluación cualitativa:** la evaluación cualitativa aboga por el empleo de métodos cualitativos similares a los utilizados por la investigación cualitativa (observación, preguntas abiertas, etc.), es global y se interesa más en el proceso, es subjetiva y dinámica, es crítica, es formativa, se centra en el contexto y en el grupo, los valores no numéricos son sus unidades valorativas (símbolos, signos, palabras, etc.), es condicional y relativa.
- ❖ **Evaluación continua:** la evaluación continua es la forma de valorar progresivamente el aprendizaje y enseñanza del estudiante a lo largo de todo el proceso porque permite que el estudio sea retroalimentado mediante un seguimiento individualizado por parte de los docentes. La evaluación continua se realiza a lo largo de todo el proceso de enseñanza aprendizaje, es la integración de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa, puede reorientar y realizar ajustes necesarios del proceso educativo, es un proceso permanente de retroalimentación, fomenta la participación y la asistencia de los alumnos, valora su trabajo diario, el alumno conoce desde el primer día como va a ser evaluado y que tiene que hacer para aprobar, permite que el docente recoja la mayor cantidad de información posible sobre los alumnos, permite conocer la situación real en cualquier momento del proceso.

Desde otro punto de vista, otras características a destacar de la evaluación según el MEN son:

- ❖ **Sistemática:** con los fines y objetivos de la educación, los contenidos y los métodos. es decir, que sea organizada con base en principios pedagógicos y que guarde relación.
- ❖ **Flexible:** es aquella que tiene en cuenta los ritmos de desarrollo del alumno en sus diferentes aspectos, por consiguiente debe considerar la historia del educando, sus intereses, sus capacidades, sus limitaciones y en general su situación concreta.
- ❖ **Científica:** esta debe atender la apreciación de los más diversos aprendizajes y a todas las manifestaciones de la personalidad y de la conducta del individuo.

Según Vicente Paz Ruiz¹⁷ (1997), los propósitos de la evaluación se enumeran en tres grandes categorías:

- ❖ **Evaluación predictiva o diagnóstica:** se realiza para predecir un rendimiento o para determinar el nivel de actitud previo al proceso educativo. Busca determinar cuales son las características del alumno, antes al desarrollo del programa, con el objetivo de ubicarlo en su nivel, clasificarlo y adecuar individualmente el punto de partida del proceso educativo.
- ❖ **Evaluación formativa:** es aquella que se realiza al finalizar cada tarea de aprendizaje y tiene como objetivo informar de los logros obtenidos y eventualmente indicar dónde y en qué nivel existen dificultades de aprendizaje, permitiendo así la búsqueda de nuevas estrategias educativas más exitosas.
- ❖ **Evaluación sumativa:** es aquella que tiene la estructura de un balance, realizada después de un período de aprendizaje, en la finalización de un programa o curso. Sus objetivos son clasificar en función de un rendimiento, o colocar una certificación, determinar o informar sobre el

¹⁷ Paz R., Vicente. La evaluación del proceso enseñanza aprendizaje. México. D.F., 1997.

nivel alcanzado a todos los entes (alumnos, padres, institución, docentes)".

2.2.2.2 Tipos de evaluación.

Para Kenneth Delgado¹⁸ *La evaluación escrita* es uno de los procedimientos más antiguos de evaluación y tiene diferentes alternativas de clasificación.

Una primera es la prueba grafica o no verbal que utiliza signos o figuras convencionales que deben ser interpretados. Se aplica a personal iletrado o con niños que aun no saben leer ni escribir.

Otra es la prueba escrita propiamente dicha, consiste en responder a determinadas preguntas hechas por los examinadores. Hay dos clases de evaluación escrita, la evaluación de ensayo o composición y las objetivas.

En el caso de las pruebas de ensayo las hay de tipo convencional y las de material abierto. En el primer caso los estudiantes no pueden consultar apuntes ni libros para resolver la evaluación, mientras que en el caso de los otros si es posible hacerlo. La ventaja de esta prueba es brindar a los estudiantes mayor libertad de exponer sus ideas. Además es una prueba para desarrollar el pensamiento y obligar a la reflexión.

Las evaluaciones objetivas están estructuradas por diversos tipos de preguntas que pueden ser: de respuesta corta y completamiento, de opción múltiple, de apareamiento, de ordenamiento y las preguntas de falso y verdadero.

En definitiva la evaluación escrita son pruebas que se le aplican al educando, al final o al comienzo de un tema o unidad, para mirar su estado cognitivo,

¹⁸ Delgado, Kenneth. Evaluación y Calidad de Educación. Editorial magisterio; Bogota, 1996

para así tomar las correcciones pertinentes y evitar lagunas en su proceso de formación.

Según lo planteado por Nérici (1973): “Los tipos de evaluación existentes son la evaluación oral y la escrita, donde ***la Evaluación oral*** se desarrolla basándose en el diálogo entre el profesor y el alumno, realizándose más apropiadamente mediante el interrogatorio, el cual es un excelente instrumento de verificación. El interrogatorio debe ser empleado en el transcurso de la clase y al finalizar una unidad didáctica; y la Evaluación escrita son pruebas aplicables al término de una lección o al comienzo de la siguiente, para cerciorarse el profesor, acerca de lo que aprendió el estudiante y de ese modo saber que rumbo dar a los trabajos de enseñanza, esto es repetir, rectificar o proseguir”¹⁹. Este criterio de evaluación oral es el asumido en este trabajo.

Para Hugo Cerda (2003), según otros criterios, los tipos de evaluación diferente a la oral y escrita que existen actualmente son:

-La evaluación por logros: El logro en la actualidad se encuentra inmerso en una percepción más cualitativa y global del acto educativo, la evaluación por logro es una herramienta muy útil para el aprendizaje efectivo por parte de todos alumnos y los contenidos curriculares. Los logros se constituyen en un desempeño porque las personas deben desplegar un conjunto de acciones para ejecutar, aplicar y realizar todos los contenidos de estos logros; Una evaluación por logros es esencialmente, cualitativa, más global, y centrada en el aprendizaje, quizás por su mayor grado de complejidad, las soluciones van a depender más del criterio y la comprensión del docente o de los propios niveles de madurez de los estudiantes, que de los propios procedimientos que utilice. Debido a la complejidad de los logros se requiere

¹⁹ Nérici, Imideo. Hacia una didáctica general dinámica. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1973. 541 p

de una multiplicidad de medios que nos permitan captar las dimensiones cognoscitivas del proceso evaluado: evaluaciones, debates, diálogos, entrevistas, pruebas escritas, etc. Es esencialmente integral correctiva y con una activa participación del estudiante, que conoce desde sus inicios el qué, para qué, y el cómo del proceso evaluatorio.

-La evaluación por competencias: Las competencias son generalizables a más de una actividad, son características permanentes en las personas, se pone de manifiesto cuando se realiza una actividad o una tarea. El ICFES define la competencia como un saber hacer en contexto que se relaciona con el conjunto de actividades que un estudiante realiza en un contexto en particular y que cumplen con las exigencias específicas de los mismos. Se dice que una persona es competente cuando es apta, idónea y calificada para realizar una actividad, sea esta intelectual o práctica. En el examen de este organismo oficial se circunscriben las acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo que el estudiante pone en juego en cada uno de los contextos disciplinares donde participan un conjunto de conceptos, teorías, historias, reglas de acción y procedimientos específicos vinculados a un área determinada. En un plano educativo se acepta la idea de competencia como una capacidad para hacer creativos los conocimientos adquiridos en la escuela y fuera de ella. Cuando se habla de desarrollar competencias básicas en la educación se hace referencia a la formación de estudiantes capaces de hacer uso adecuado de los contenidos, de sus métodos de trabajo, se trata de desarrollar en los estudiantes la capacidad de análisis, de lectura de la realidad natural, social, y cultural, de establecer relaciones entre fenómenos y conceptos, de formular hipótesis, de argumentar esas hipótesis e interpretaciones y comunicarlas de manera clara.

2.2.2.3 Modos de realizar la evaluación.

Existen varias formas de realizar la evaluación, entre las cuales se tienen:

- *La Heteroevaluación.* Consiste de la evaluación del rendimiento escolar, por parte de personas distintas del propio alumno, esta puede ser individual y colectiva.
- *La Auto evaluación.* Es un proceso de autocrítica que genera unos hábitos enriquecedores de reflexión sobre la labor de docente o alumno.
- *La Coevaluación.* Tiene lugar cuando el profesor y el alumno, evalúan la actividad o rendimiento de estos. Se trata de una evaluación conjunta cuando ambos analizan detenidamente tareas o rendimiento.”

Una vez aclarados los conceptos anteriormente descritos cabe decir que Clara Insignares y otros, (1997) plantean que, “La practica evaluativa, viene a ser la aplicación de todo lo que es la evaluación, los tipos de evaluación, características y formas de hacer la evaluación, esto a través de técnicas e instrumentos tales como el test, las calculadoras, el computador, las consultas, el texto guía, las dinámicas de confrontación y las dinámicas grupales, entre otros, los cuales pueden ser aplicados de manera individual o grupal. Entre las prácticas evaluativas que existen están la coevaluación y la auto evaluación. Las practicas evaluativas deben ser relativas a los logros formativos asumidos en cada proyecto de asignatura”²⁰.

Desde los referentes epistemológicos, según, Las Practicas Evaluativas en la Educación Básica y Media (Diseño de investigación ICFES, 1995), “La practica evaluativa responde a diferentes racionalidades, implícitas y explícitas, que pueden ser reconocidas a través de la apreciación de concepciones teóricas, estrategias, resultados e impactos que sustentan la actividad evaluativa de los maestros dentro de un contexto cultural

²⁰ Insignares, Clara y otros. La evaluación hacia la formulación integral en el contexto de las asignaturas. Bogotá, 1997.

específico. Las prácticas evaluativas responden a significaciones detenidas de representaciones conscientes e inconscientes, de valoraciones, intereses, necesidades, conflictos y normas que surgen de la interacción de los actores, directos e indirectos de la vida escolar. Las practicas evaluativas responden a racionalidades que pueden ser reconocidas a través de las formas y los modos que asumen en el contexto interno y externo de la escuela; Razón por la cual el mundo de la vida cotidiana, espacio de sentidos y significaciones, no puede considerarse estático particular y universal.

3. METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación realizada fue de tipo descriptivo, ya que con este estudio se caracterizan las prácticas metodológicas y evaluativas utilizadas por los egresados del Programa de Licenciatura en Matemáticas (1994-2002).

3.2 UNIDAD DE ANÁLISIS DE ESTUDIO

La unidad de análisis de estudio son las prácticas metodológicas y evaluativas que utilizan cinco (5) egresados del programa de Licenciatura en Matemática de la Universidad de Sucre (1994- 2002), ubicados en el municipio de Corozal. Además, para esto se obtiene información de una muestra representativa de estudiantes de cada uno de los cinco docentes escogidos para el estudio.

3.3 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información que permite evidenciar las prácticas metodológicas y evaluativas de los egresados, se recoge a través de cuestionarios, entrevistas y observaciones directas.

Los cuestionarios y entrevistas diseñadas y la guía de observación directa elaborada se aplicaron a los cinco egresados. A los estudiantes se les aplicó una entrevista especialmente diseñada.

Para el registro de la información recolectada se utiliza la tabulación para facilitar el análisis respectivo.

4. RESULTADOS: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

A continuación se hace la presentación, con su respectivo análisis, de los resultados obtenidos a través de las entrevistas, cuestionarios y guías de observación realizadas a docentes y estudiantes de las Instituciones Educativas Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, en la ciudad de Corozal Sincelejo, Sucre. Esta presentación se organiza en dos bloques; el primero agrupa las respuestas y observaciones relacionadas con las prácticas metodológicas para facilitar el análisis de la consistencia y validez de los resultados mismos; así mismo el segundo bloque, contiene resultados relacionados con las prácticas evaluativas.

LAS PRÁCTICAS METODOLOGICAS

- **Los métodos seguidos por los docentes**

La siguiente tabla presenta los métodos utilizados por los docentes del área de Matemáticas en las instituciones educativas Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, distribuidos por frecuencia y porcentaje.

TABLA 1. Métodos empleados por el docente

MÉTODO	FRECUENCIA	%
DEDUCTIVO	5	100
LÓGICO	5	100
SIMBOLICO VERBALISTICO	5	100
ACTIVO	3	60
PASIVO	2	40
COLECTIVO	5	100

El método utilizado por los docentes es el deductivo, como la mejor forma para facilitar el razonamiento sobre los contenidos matemáticos, según lo informan todos los docentes. A su vez, todos manifiestan que usan un método lógico, como debe ser al tener en cuenta la coordinación que demanda la materia, de igual forma emplean también el método simbólico verbalístico, ya que lo único que tienen en cuenta para desarrollar la clase es el lenguaje oral y escrito, otro método empleado con mucha frecuencia es el método colectivo en donde se ve un docente para orientar a un grupo de estudiantes, tal como lo establece el sistema educativo colombiano, también se tiene el empleo de los métodos pasivo y activo teniendo en cuenta la participación del estudiante, teniendo mayor representatividad el primero, de acuerdo a la opinión de los docentes. Lo anterior se corrobora mediante observación de distintas clases.

TABLA 2. Técnicas utilizadas en la enseñanza

TÉCNICA	FRECUENCIA	%
EXPOSITIVA ABIERTA	5	100
DIALOGO	1	20
TRABAJO GRUPAL	2	40
INTERROGATORIO	5	100

TABLA 3. Actividades desarrolladas durante la enseñanza

ACTIVIDADES	FRECUENCIA	%
INICIACIÓN	5	100
FIJACIÓN	5	100
APLICACIÓN	5	100

En concordancia con los métodos empleados por los docentes, estos expresan que su estrategia está basada en las exposiciones orales a través

del uso de las técnicas expositivas abierta, de diálogo, y del trabajo grupal, incentivando así la participación del estudiante la cual se realiza para aclarar dudas, compartir experiencias y profundizar en el tema (ver tabla 4). Al cruzar esta información con lo observado se evidencia que estos docentes también emplean la exposición oral u orientación magistral; donde el acento activo está en el docente y la actividad del alumno es receptiva, pero no necesariamente pasiva.

Por otra parte se constató que según el área de aprendizaje emplearon actividades tanto de expresión matemática como verbales, las cuales hacen parte de las actividades según los objetivos, así como también el uso de actividades de iniciación, fijación y aplicación, que según Enrique Palladino, han de tenerse en cuenta para el desarrollo de una clase. (Ver tabla 3).

TABLA 4. Estrategia metodológica y participación del estudiante.

ÍTEM	RESPUESTAS	FRE	%
Estrategia Metodológica Empleada por los docentes.	Exposiciones orales y técnica expositiva	5	100
Estrategia Metodológica permite la participación del estudiante.	Siempre	3	60
	Algunas veces	2	40
Considera usted que la participación de los estudiantes se debe a:	Aclarar dudas	2	40
	Aclarar dudas y profundizar en el tema	2	40
	Forma de impartir conocimientos	1	20

Con la técnica expositiva abierta, el método deductivo y las actividades de fijación se configura una práctica pedagógica tradicional, indicando que la estrategia metodologica esta centrada en el docente, que según Losada Montaña y Moreno, dan pie a la investigación, contestación y discusión,

permitiéndose así la apropiación del conocimiento. Al respecto, el 60% de los docentes afirma que sus prácticas metodológicas siempre permiten que los estudiantes construyan el conocimiento, mientras que el 40% expresa que sólo algunas veces (ver tabla 4). En ambos casos, la observación directa indica que la orientación pedagógica es adecuada a la temática y se facilita la investigación, reflexión, contestación y discusión, permitiendo la apropiación del conocimiento (ver tabla 5).

TABLA 5. Practicas metodologicas de los docentes

ÍTEM	RESPUESTA	FRECUENCIA	%
Las practicas metodológicas permiten la construcción del conocimiento	Siempre	3	60
	Algunas veces	2	40
Practica Pedagógica que dicen emplear los docentes	Tradicional	4	80
	otras	1	20
La estrategia metodológica guarda relación con lo enseñado	Siempre	5	100

PRÁCTICAS EVALUATIVAS

- **Las prácticas evaluativas empleadas por los docentes.**

Dentro de las prácticas evaluativas empleadas por los docentes se incluyen los tipos de evaluación oral y escrita, con mayor frecuencia de esta última. Todos los docentes hacen uso de la evaluación escrita, cada uno utiliza distintas formas entre las que se encontraron, talleres, trabajos en grupo y los portafolios, que según Kenneth Delgado pertenecen, por sus

características, a este tipo de evaluación. De igual modo puede expresarse que el total de los docentes hace uso de la evaluación oral mediante la puesta en práctica de socializaciones, intervenciones en clase y participaciones en el tablero, que de acuerdo a lo expresado por Nérici se incluyen dentro de este tipo de evaluación por el uso del diálogo entre docente y alumno y más apropiadamente mediante el interrogatorio.

(Ver tabla 6).

TABLA 6. Opinión de los docentes en cuanto al tipo de evaluación aplicada.

EVALUACIÓN QUE UTILIZÓ	FRECUENCIA	%
Talleres	3	60
Trabajos en grupos	2	40
Portafolios	1	20
Escrita	5	100
Socializaciones	1	20
Intervenciones en clase	3	60
Participación en el tablero	2	40
Oral	1	20

Al comparar lo antes dicho con lo expresado por los estudiantes (67.3%) se corrobora el mayor uso de la evaluación escrita como herramienta a través de la cual el docente comprueba su eficacia y posibilita el perfeccionamiento de su acción, como lo expresa Hugo Cerdá. La implementación de este tipo de evaluación se hace, según lo manifiesta el 57% de los estudiantes, mediante la formulación de problemas y ejercicios que suelen ser tradicionales, mientras que la oral generalmente se realiza en forma de preguntas, tal como lo expresa una parte de ellos (5.5%).(Ver tabla 7)

TABLA 7. Opinión de los estudiantes de acuerdo al tipo de evaluación que los docentes aplican y la forma de realizar las evaluaciones oral y escrita.

ÍTEM	RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Tipo de evaluación aplicada por los docentes	Escrita	97	67.3
	Oral	8	5.5
	Escrita y oral	39	27
Formas de realizar la evaluación escrita	Tipo icfes	28	19.4
	A través de ejercicios y problemas en el papel	82	57
	Talleres	18	12.5
	Otras respuestas	9	6.25
	No responden	7	4.86
Formas de realizar evaluaciones orales	Participación en el tablero	17	36.1
	En forma de preguntas	30	63.9

La evaluación es cualitativa ya que se sustenta en tres aspectos fundamentales que son: el uso más frecuente de preguntas abiertas que cerradas, el interés sobre los procesos antes que sobre los resultados y el análisis investigativo a la hora de realizar las evaluaciones, orientados a la formulación de juicios de valor que el docente infiere bajo sus propios criterios y que según Hugo Cerda son determinantes para una evaluación cualitativa. (Ver tablas 8, 9 y 10).

Además, la evaluación intenta ser continua ya que, de acuerdo a sus objetivos, no busca dar ningún tipo de diagnóstico, sino formar al estudiante (al final de cada tarea se evalúa para saber que logros obtuvo el estudiante y reorientar los procesos educativos) y sumar resultados obtenidos durante el

proceso de aprendizaje (tiene por finalidad verificar el logro de los objetivos cada vez que concluya una unidad o un periodo de aprendizaje) solamente. Según lo que destaca el Ministerio de Educación Nacional y en concordancia con lo observado, se pudo verificar que la evaluación también es sistemática (guarda relación con los fines y objetivos de la educación) ya que los docentes relacionan los tipos de evaluación empleado con el nivel de logro alcanzado por los estudiantes (Ver tabla 11 y 12).

TABLA 8. Tipos de preguntas que formula el docente en las evaluaciones.

TIPO DE PREGUNTA	FRECUENCIA	%
Abiertas	5	100
Cerradas	3	60
Otras (Selección múltiple)	2	40

TABLA 9. Al evaluar tiene en cuenta los resultados o los procedimientos.

TIENE EN CUENTA	FRECUENCIA	%
Resultados	0	0
Procedimientos	5	100

TABLA 10. Formas que el docente analiza los resultados de las evaluaciones.

FORMAS DE ANALIZAR	FRECUENCIA	%
Determina el nivel de análisis y comprensión del estudiante	3	60
Determina las debilidades del estudiante y hace énfasis sobre ello	2	40

TABLA 11. Características de las evaluaciones usadas por los docentes.

Características de las evaluaciones	Frecuencia	%
Cualitativa	5	100
Continua	5	100
Formativa	5	100
Sistemática	5	100
Sumativa	5	100

TABLA 12. Relacionan los tipos de evaluación empleado con el nivel de logro alcanzado por los estudiantes

ITEM	RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Relacionan los tipos de evaluación	Si	5	100

De igual manera, se evidenció el uso de la autoevaluación, corroborado por el 80% de los docentes y por el 56.7% de los estudiantes; respecto a la coevaluación, el 100% de los docentes manifestó hacerla, ratificado por el 77% de los estudiantes en sus opiniones. (Ver tabla 13).

TABLA 13. Opinión de docentes y estudiantes en cuanto al uso de la autoevaluación y la coevaluación.

ITEM	RESPUESTAS	FRECUENCIAS	%
Promueve la autoevaluación en sus estudiantes	Si	4	80
	Pocas veces	1	20
El profesor le solicita que usted se evalúe	Si	83	57.6
	No	49	34
	A veces	12	8.4
Permite que sus estudiantes lo evalúen	Si	5	100
Tu profesor permite que lo evalúes	Si	111	77
	No	23	16
	A veces	7	4.9
	No responden	3	2.1

Así, la práctica evaluativa se consolida en el mayor uso de la evaluación tipo escrita que se caracteriza por ser cualitativa y sistemática, tendiendo a ser continua, centrada en cuanto a sus objetivos, en las evaluaciones tanto formativas como sumativas y desarrollada dentro del marco de la heteroevaluación y la autoevaluación.

CONCLUSIONES

Una vez finalizado este trabajo de investigación y teniendo en cuenta tanto los resultados obtenidos, se puede concluir:

- ❖ La totalidad de los docentes en estudio, incluyen el método heurístico, el deductivo, el lógico, el simbólico verbalístico, el trabajo colectivo algunos el pasivo y otros el activo, dentro de sus estrategias metodologicas.
- ❖ Las técnicas de mayor uso, por parte de los docentes son: expositiva abierta, de trabajo grupal y de interrogación.
- ❖ Las actividades didácticas empleadas por los docentes para direcccionar el hacer del estudiante son: De fijación, aplicación e integración.
- ❖ Todos los docentes emplean, con mayor frecuencia, prácticas metodologicas tradicionales para la orientación de la enseñanza.
- ❖ La evaluación escrita y oral son las más utilizadas pero con mayor frecuencia del tipo escrito.
- ❖ La evaluación escrita se realiza por lo general mediante la presentación de ejercicios de aplicación y preguntas abiertas y cerradas mientras que la oral se hace a través de la participación y preguntas en clase.
- ❖ Durante el proceso de formación educativa no se utiliza la evaluación diagnóstica.
- ❖ El 100% de los docentes promueve la autoevaluación en sus estudiantes y permiten ser evaluados por los mismos.
- ❖ Los docentes emplean evaluaciones caracterizadas por ser sistemáticas, cualitativas, formativas y sumativas con una inclinación a ser continuas.

RECOMENDACIONES

Haciendo énfasis en los diferentes tópicos que se tratan en el trabajo de investigación, se hacen las siguientes recomendaciones:

- ❖ La Universidad de Sucre debe ofrecer programas de capacitación y actualización sobre prácticas metodológicas y evaluativas a sus licenciados en matemáticas.
- ❖ Las instituciones educativas deben ser más flexibles para que los docentes sin presión alguna logren implementar las prácticas metodológicas y evaluativas pertinentes para obtener mejores resultados.
- ❖ Las instituciones educativas deben ofrecer programas de capacitación y actualización pedagógica a su cuerpo de docentes.
- ❖ Los docentes deben utilizar los resultados de la autoevaluación en los estudiantes y a la evaluación que sus estudiantes les realicen, dar más importancia a la evaluación oral y hacer uso de estrategias metodológicas acorde a los avances tecnológicos en el campo de las matemáticas y la pedagogía.

BIBLIOGRAFÍA

ANDER_EGG, Ezequiel. Diccionario de pedagogía, Magisterio del Río de la Plata, Buenos Aires, 1997.

BRUCE, Yoice y MARSHAL, Weil. Modelos de enseñanza. 1985.

CERDA GUTIÉRREZ, Hugo. La Nueva Evaluación Educativa. Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, 2003.

DELGADO, Kenneth. Evaluación y calidad de educación. Editorial magisterio; Bogota, 1996.

DÍAZ BARRIGA, F. y HERNÁNDEZ, R. G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, comprensión de textos. Buenos Aires, 1998.

GARCÍA, Sonia; SALAZAR, Israel. La evaluación como componente el PEI. Libros y libres; Bogota, 1996.

IMIDEO GIUSEPPE, Nérici. Hacia una Didáctica General Dinámica. Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1973. 541p.

INSIGNARES, Clara. La evaluación hacia la formación integral en el contexto de las asignaturas. Bogotá. 1997.

KILPATRICK, Yeremy. Educación Matemática. Grupo Editorial Iberoamericano. México D.F. 1995.

LOZADA, Álvaro; MONTAÑA, Marcos y MORENO, Heladio. Métodos, Técnicas y Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. Ediciones S.E.M., Bogota 2004.

M.E.N. Serie de trabajo. La educación en el aula y más allá de ella. Imprendes presencia. Santafé de Bogotá D.C. 1997.

PAZ RUIZ, Vicente. La evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje, una tarea pendiente en el bachillerato. México DF. 1997.

SUÁREZ D, Reinaldo. La educación. Su filosofía, si sicología y su método. Trillas, México, 1982.

ANEXOS

GUÍA DE OBSERVACION N° 1

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO CARMELO PERCY VERGARA

Grados 9⁴ y 10²

ÍTEM N°	1		2	3	4		5	6
	Estrategia metodológica empleada.		La estrategia metodológica empleada es adecuada para el tema.	La estrategia metodológica empleada facilita la orientación pedagógica del tema.	En cuanto al proceso de enseñanza	Se empleó otra estrategia debido a la dificultad? Cuál?	La estrategia metodológica empleada permite la participación de los estudiantes	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase es
CLASE N°					Se dificultó o			
1	Función Exponencial y Logarítmica	*Exposición Magistral abierta *Interrogatorio	Siempre	Algunas veces	No	_____	Algunas veces	Regular
2	Revisión de evaluación. Fun. cuadrática	*Exposición magistral abierta *Resolución de ejercicios por parte de los estudiantes.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
3	Prop. De las funciones Exponencial y Logarítmica	*Exposición Magistral abierta * Interrogatorio *Ejercicios en el tablero	Siempre	Siempre	No	_____	Algunas veces	Buena
4	Palancas y poleas	*Exposición por parte de un estudiante. * Interrogatorio	Algunas veces	Algunas veces	Si	Exposición magistral abierta	Algunas veces	Regular
5	Diagramas de cuerpos libres	*Exposición Magistral abierta * Interrogatorio *Ejercicios en el tablero	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena

GUIA DE OBSERVACION N° 1

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO CARMELO PERCY VERGARA Grados 9⁴ y 10²

ÍTEM N°	CLASE N°	7	8	9	10	11	12	13
		La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase se debe a:	La participación del estudiante corresponde a la forma como el profesor imparte el conocimiento.	Discute con los estudiantes dificultades presentadas en los exámenes	Profundiza sobre las dificultades encontradas en los exámenes.	Socializa con los estudiantes los resultados de los exámenes.	Trata de mejorar la forma de enseñanza cuando observa bajos resultados en los exámenes.	Realiza actividad de refuerzo y recuperación.
1	Función Exponencial y Logarítmica	Aclaración de dudas	Algunas veces	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Siempre
2	Revisión de evaluac. Fun. Cuadrática	Profundización de ideas	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
3	Prop. De las funciones Exponencial y Logarítmica	Profundización de ideas	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Siempre
4	Palancas y poleas	Profundización de ideas y manifestación de experiencias	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
5	Diagramas de cuerpos libres	Aclaración de dudas, profundización de ideas y manifestación de experiencias	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Siempre

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 2
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO CARMELO PERCY VERGARA
Grado 9° y 10°

ÍTEM N°	CLASE N°	1	2	3	4		5	6
		Estrategia metodológica empleada.	La estrategia metodológica es adecuada para el tema.	La estrategia metodológica a empleada facilita la orientación de los temas	En cuanto al proceso de enseñanza	Se empleó otra estrategia debido a la dificultad? Cuál?	La estrategia metodológica empleada permite la participación de los estudiantes	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase es
1	Segmentos	*Diálogo acerca de una guía. *Interrogatorio. *Trabajo en grupo.	Siempre	Siempre	Si	Sí. Interrogatorio a los estudiantes	Siempre	Buena
2	Poleas	*Interrogatorio *Participación en el tablero. *Uso de guía.	Algunas veces	Siempre	No	_____	Algunas veces	Regular
3	Cuerpos geométricos	*Exposición por los estudiantes. *Interrogatorios.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
4	Problemas de aplicación de la función exponencial	*Exposición Magistral abierta. *Exposición por los estudiantes.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
5	Funciones logarítmicas	*Exposición Magistral abierta.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
6	Icosaedro (Cuerpos geométricos)	*Exposición por los estudiantes. *Participación en el tablero. *Interrogatorios.	Algunas veces	Siempre	Si	Sí Exposición magistral abierta	Algunas veces	Regular

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 2

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO CARMELO PERCY VERGARA

Grado 9^º y 10^º

ÍTEM N°	CLASE N°					
	7	8	9	10	11	12
	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase se debe a:	La participación del estudiante corresponde a la forma como el profesor imparte el conocimiento.	Discute los estudiantes dificultades presentadas en los exámenes	Profundiza sobre dificultades encontradas en los exámenes.	Socializa con los estudiantes los resultados de los exámenes.	Trata mejorar la forma de enseñanza cuando observa bajos resultados en los exámenes.
1	Segmentos	Manifestación de experiencias	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
2	Poleas	Profundización de ideas	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
3	Cuerpos geométricos	Adaración de dudas	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
4	Problemas de aplicación de la función exponencial	Profundización de ideas y manifestación de experiencias	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
5	Funciones logarítmicas	Profundización de ideas	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
6	Cuerpos geométricos	Adaración de dudas y profundización de ideas	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 3

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO CARMELO PERCY VERGARA
Grado 6²

ÍTEM N°		1		2	3	4		5	6
		Estrategia metodológica empleada.		La estrategia metodológica empleada es adecuada para el tema.	La estrategia metodológica empleada facilita la orientación pedagógica del tema.	En cuanto al proceso de enseñanza		La estrategia metodológica empleada permite la participación de los estudiantes	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase es
CLASE N°						Se dificultó	Se empleó otra estrategia debido a la dificultad?Cuál?		
1	Clasificación de ángulos	*Exposición Abierta.	Magistral	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
		*Interrogatorios.							
2	Complemento y suplemento de ángulos	*Exposición Abierta.	Magistral	Siempre	Siempre	No	_____	Algunas veces	Regular
		*Interrogatorios.							
3	Cuadriláteros y triángulos	*Exposición Abierta.	Magistral	Siempre	Siempre	No	_____	Algunas veces	Regular
		*Interrogatorios.							

GUÍA DE OBSERVACION N° 3

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO CARMELO PERCY VERGARA

Grado 6²

ÍTEM N°	CLASE N°						
	7	8	9	10	11	12	13
	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase se debe a:	La participación del estudiante corresponde a la forma como el profesor imparte el conocimiento.	Discute con los estudiantes dificultades presentadas en los exámenes	Profundiza sobre las dificultades encontradas en los exámenes.	Socializa con los estudiantes los resultados de los exámenes.	Trata e mejorar la forma de enseñanza cuando observa bajos resultados en los exámenes.	Realiza actividad de refuerzo y recuperación.
1	Clasificación de ángulos	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Siempre
2	Complemento y suplemento de ángulos	Siempre	Siempre	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Siempre
3	Cuadriláteros y triángulos	Siempre	Siempre	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Siempre

GUIA DE OBSERVACION N° 4

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO CARMELO PERCY VERGARA Grado 7^º

<i>ÍTEM N°</i>	<i>CLASE N°</i>	1	2	3	4		5	6
		Estrategia metodológica empleada.	La estrategia metodológica empleada es adecuada para el tema.	La estrategia metodológica empleada facilita la orientación pedagógica del tema.	En cuanto al proceso de enseñanza	Se empleó otra estrategia debido a la dificultad? Cuál?	La estrategia metodológica empleada permite la participación de los estudiantes	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase es
1	Generalidades de Estadística.	*Exposición Magistral Abierta. *Interrogatorios.	Siempre	Algunas veces	No	_____	Siempre	Buena
2	Tabulación de datos.	*Exposición Magistral Abierta. *Interrogatorios.	Siempre	Algunas veces	No	_____	Algunas veces	Regular
3	Representación de gráficas de datos.	*Exposición Magistral Abierta. *Interrogatorios.	Siempre	Algunas veces	No	_____	Algunas veces	Regular

GUIA DE OBSERVACION N° 4

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO CARMELO PERCY VERGARA

Grado 7^º

ÍTEM N°	7	8	9	10	11	12	13
CLASE N°	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase se debe a:	La participación del estudiante corresponde a la forma como el profesor imparte el conocimiento.	Discute con los estudiantes dificultades presentadas en los exámenes	Profundiza sobre las dificultades encontradas en los exámenes.	Socializa con los estudiantes los resultados de los exámenes.	Trata e mejorar la forma enseñanza cuando observa bajos resultados en los exámenes.	Realiza actividad de refuerzo y recuperación.
	1 Generalidades de la Estadística	Manifestación de experiencias y de ideas	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Siempre	Siempre
	2 Tabulación de datos	Aclaración de dudas	Siempre	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Siempre
	3 Representaciones gráficas de datos	Aclaración de dudas	Siempre	Algunas veces	Siempre	Siempre	Siempre

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 5
INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
Grado 8^o

ÍTEM N°	CLASE N°	1	2	3	4		5	6
		Estrategia metodológica empleada.	La estrategia metodológica es adecuada para el tema.	La estrategia metodológica empleada facilita la orientación de los temas.	En cuanto al proceso de enseñanza.	Se empleó otra estrategia debido a la dificultad? Cuál?	La estrategia metodológica empleada permite la participación de los estudiantes.	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase es:
1	Concepto de factorización.	*Exposición Magistral abierta. *Trabajo en grupo. *Participación en el tablero.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
2	Concepto de factor común.	*Exposición Magistral abierta. *Interrogatorios.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
3	Factor común de un trinomio.	*Exposición Magistral abierta. *Participación en el tablero.	Siempre	Siempre	No	_____	Algunas veces	Regular
4	Factor común.	*Taller de aplicación.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
5	Factor común como caso de factorización.	*Exposición Magistral abierta.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena
6	Factor común por agrupación.	*Exposición Magistral abierta. *Participación en el tablero. *Interrogatorios.	Siempre	Siempre	No	_____	Siempre	Buena

GUIA DE OBSERVACION N° 5

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Grado 8¹

ÍTEM N°	7							8	9	10	11	12	13
	La participación del estudiante durante el desarrollo de la clase se debe a:							La participación del estudiante corresponde a la forma como el profesor imparte el conocimiento.	Discute los estudiantes dificultades presentadas en los exámenes	Profundiza sobre dificultades encontradas en los exámenes.	Socializa con los estudiantes los resultados de exámenes.	Trata mejorar la forma de enseñanza cuando observa bajos resultados en los exámenes.	Realiza actividad de refuerzo y recuperación.
CLASE N°													
1	Segmentos	Profundización de ideas							Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
2	Poleas	Profundización de ideas y manifestación de experiencias							Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
3	Cuerpos geométricos	Profundización de ideas y aclaración de dudas							Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
4	Problemas de aplicación de la función exponencial	Profundización de ideas							Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
5	Funciones logarítmicas	Profundización de ideas y aclaración de dudas							Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
6	Cuerpos geométricos	Manifestación de experiencias y profundización de ideas							Siempre	Siempre	siempre	siempre	Siempre

GUÍA DE OBSERVACIÓN

INSTITUCIÓN

DOCENTE OBSERVADO

GRADO

GRUPO

FECHA

CLASE No.

OBSERVADOR

La guía tiene como objetivo registrar el accionar de los docentes en cuanto a lo que corresponde a sus prácticas metodológicas y evaluativas que a diario desarrollan con los estudiantes.

1. Tema

2. Estrategia metodológica utilizada.

3. La estrategia metodológica utilizada permite la participación del estudiante:

Siempre

Algunas veces

Nunca

4. La participación del estudiante es:

Buena

Regular

Mala

5. La estrategia metodológica facilita la orientación del tema.

Siempre

Algunas veces

Nunca

6. La estrategia utilizada es adecuada para el tema.

Siempre

Algunas veces

Nunca

7. La participación del estudiante se debe a:

Dudas sobre el tema

Profundización en el tema

Compartir experiencias

Otros

8. La participación del estudiante corresponde a la forma como el profesor imparte su clase.

Siempre

Algunas veces

Nunca

9. Cuando se dificulta el proceso de enseñanza el profesor emplea estrategias metodológicas más adecuadas.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

10. Discute con los estudiantes dificultades presentadas en los exámenes

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

11. Profundiza sobre las dificultades encontradas en los exámenes.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

12. Socializa con los estudiantes los resultados de los exámenes.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

13. Trata de mejorar la forma de enseñanza cuando observa bajos resultados en los exámenes.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

14. Realiza actividad de refuerzo y recuperación.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

15. Profundiza sobre las dificultades encontradas en los exámenes.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

16. Socializa con los estudiantes los resultados de los exámenes.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

17. Trata de mejorar la forma de enseñanza cuando observa bajos resultados en los exámenes.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

18. Realiza actividad de refuerzo y recuperación.

Siempre	Algunas veces	Nunca
---------	---------------	-------

ENTREVISTA PARA DOCENTES

Esta entrevista será realizada con el fin de obtener información que permita determinar las practicas evaluativas utilizadas por lo egresados del programa de Licenciatura en Matemática de la Universidad de Sucre en el área de matemáticas en las Instituciones Educativas Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, en el municipio de Corozal-Sucre.

1. ¿Qué tipos de evaluación utiliza en su práctica pedagógica? Explique cada una de ellas.
2. ¿Cuál usa con mayor frecuencia?
3. ¿Por qué utiliza ese (esos) tipos de evaluación?
4. ¿En la evaluación formula preguntas cerradas, abiertas u otras?
5. ¿Tiene en cuenta la participación de los estudiantes dentro y fuera del aula de clases al momento de emitir un juicio evaluativo?
6. ¿Al evaluar tiene en cuenta los resultados (repuestas) o los procedimientos que realiza el estudiante?
7. ¿En que forma analiza usted los resultados de las evaluaciones?
8. ¿Qué hace usted cuando observa resultados bajos en las evaluaciones?
9. ¿Relaciona los resultados obtenidos en las evaluaciones con la manera de impartir la enseñanza?
10. ¿Cómo considera usted la calidad de la enseñanza impartida antes de las evaluaciones?
11. ¿Existe relación en el tipo de evaluación empleado por usted y el nivel de logro alcanzados?
12. ¿Los resultados de las evaluaciones conducen a que usted mejore la enseñanza y la orientación de los temas?
13. ¿Promueve la autoevaluación en sus estudiantes?
14. ¿Permite que sus estudiantes lo evalúen? ¿Por qué?

ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES

Esta entrevista será realizada con el fin de obtener información que permita determinar las practicas evaluativas utilizadas por los egresados del programa de licenciatura en matemáticas de la universidad de sucre en el área de matemáticas de las Instituciones Educativas Liceo Carmelo Percy Vergara y Francisco José de Caldas, en el municipio de Corozal-Sucre.

1. ¿Qué tipo de evaluación utiliza tu profesor? ¿Por que?
2. ¿De qué manera realiza tu profesor la evaluación oral?
3. Explica cómo tu profesor realiza la evaluación escrita
4. Si tu profesor realiza otra forma de evaluación oral o escrita. ¿Cuál es?
5. ¿Qué tipo de evaluación utiliza tu profesor con más frecuencia?
6. El profesor discute con ustedes el tipo de evaluación que va a utilizar
7. El profesor analiza los resultados de las evaluaciones con ustedes. ¿En qué forma?
8. ¿Qué hace tu profesor cuando observa resultados bajos en las evaluaciones?
9. ¿Cómo considera usted la calidad de la enseñanza impartida por el profesor, antes de la evaluación?
10. ¿Las preguntas que utiliza tu profesor en las evaluaciones, guardan relación con los logros que se deben alcanzar en cada tema?
11. ¿El profesor le solicita que usted se evalúe?
12. ¿Tu profesor permite que lo evalúes?