

**EL PROCESO EVALUATIVO EN LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MARCOS: LA
NORMA Y LA PRÁCTICA**

**EL PROCESO EVALUATIVO EN LA UNIDAD EDUCATIVA SAN MARCOS:
LA NORMA Y LA PRÁCTICA**

SARAY ELENA CASTRO MUÑOZ

MONOGRAFÍA

JAIRO ARENAS LADINO
Especialista en matemáticas.

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE LAS CIENCIAS Y EL ARTE
MEDELLÍN
2006.**

AGRADECIMIENTOS

A los asesores de la facultad de educación de la licenciatura de matemáticas y física especialmente a Jairo Arenas Ladino, quienes contribuyeron al crecimiento de ésta investigación con sus sugerencias y aportes.

A las directivas, docentes y estudiantes de la Unidad Educativa San Marcos quienes me abrieron sus puertas para recolectar la información necesaria para ésta investigación

INTRODUCCIÓN

La investigación que a continuación se presenta es un estudio de casos de tipo descriptivo y busca triangular la información de lo establecido en las leyes respecto a la evaluación, lo planeado por los profesores como estrategia evaluativa y lo vivenciado por los estudiantes. Se realizó por medio de entrevistas, encuestas y el análisis de todos estos datos estadísticamente.

Esta investigación se llevó a cabo en la institución Unidad Educativa San Marcos, con los profesores del área de matemáticas de la educación básica y media en la jornada de la mañana; los cuales nos colaboraron y prestaron toda su disposición para que nuestra investigación se pudiera llevar a cabo, al igual que los estudiantes y directivas.

Los futuros docentes saben que la evaluación es uno de los conceptos que más ha cambiado en la educación Colombiana, ya que los resultados obtenidos anteriormente no satisfacen completamente los objetivos y fines de la educación, inicialmente se pensó que estábamos enseñando mal, hoy en día se plantea mejor, estamos evaluando mal. Con esta idea la evaluación estuvo inicialmente por contenidos, luego según los objetivos y así sucesivamente hasta llegar en la que actualmente aplicamos que es la evaluación por competencias. Este nuevo tipo de evaluación, los maestros hasta el momento lo estamos conociendo, y han sido pocos los que lo han implementado en el aula, queremos saber de estos y como ha sido su experiencia en el aula de clase.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
1. DISEÑO TEÓRICO.....	5
1.1 PROBLEMA.....	5
1.2 OBJETO DE ESTUDIO.....	5
1.3 OBJETIVOS.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.5 TAREAS DE INVESTIGACIÓN	8
1.6 MARCO TEÓRICO.....	9
1.6.1 Evaluación.....	9
1.6.2 Referente Histórico.....	10
1.6.3 Tipos de Evaluación.....	12
1.6.3.1 Evaluación cuantitativa.....	12
1.6.3.2 Evaluación cualitativa.....	12
Evaluación de contenidos conceptuales.....	13
Evaluación de contenidos procedimentales.....	14
Evaluación de contenidos actitudinales	14
1.6.4 TÉCNICAS DE EVALUACIÓN.....	14

1.6.5	AGENTES DE LA EVALUACIÓN	15
1.6.5.1	Auto-evaluación.....	15
1.6.5.2	Co-evaluación.....	16
1.6.5.3	Hetero-evaluación.....	17
1.6.6	COMPETENCIAS.....	17
1.6.7	EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS.....	18
1.6.7.1	Definición De Competencias En Educación.....	18
1.6.7.2	Competencia Interpretativa.....	19
1.6.7.3	Competencia Argumentativa.....	19
1.6.7.4	Competencia Propositiva.....	19
1.6.8	COMPETENCIA ESPECIFICAS DE MATEMÁTICAS.....	20
2.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
2.1	MARCO CONTEXTUAL.....	23
2.2	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	24
2.3	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	24
2.4	ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE LA ENTREVISTA A LOS DOCENTES..	25
2.5	ENTREVISTA.....	26
2.6	ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE LA ENCUESTA A LOS ALUMNOS.....	28
2.7	ENCUESTA.....	29
2.8	INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.....	33
2.8.1	Estrategia De Evaluación.....	33
2.8.2	Concepto De Evaluación.....	34
2.8.3	Objeto De La Evaluación.....	35
2.8.4	Normatividad.....	36
3.	CONCLUSIONES.....	37
	BIBLIOGRAFÍA.....	38
	ANEXOS.....	40

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Tablas y gráficas de la encuesta.....	40

1. DISEÑO TEÓRICO.

1.1 PROBLEMA

¿Cómo llevan a cabo el proceso evaluativo los docentes del área de matemáticas, de la educación básica y media, de la Unidad Educativa San Marcos de Envigado?.

1.2 OBJETO DE ESTUDIO

Los procesos evaluativos desarrollados por los docentes del área de matemáticas, de la Unidad Educativa San Marcos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General:

Describir de una forma objetiva, clara y organizada como llevan a cabo el proceso evaluativo los docentes del área de matemáticas de la educación básica y media en la Unidad Educativa San Marcos, y su correspondencia con lo planteado en la normatividad.

1.3.2 Específicos:

- ✓ Identificar si se está llevando a cabo la evaluación como proceso, como evaluación de contenidos o si es una evaluación que mide el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes.

- ✓ Conocer que agente o agentes tales como auto-evaluación, co-evaluación o hetero-evaluación, se tienen en cuenta en la evaluación que se realiza

1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ ¿Existen investigaciones en el país en éste mismo sentido?
- ✓ ¿Se concibe la evaluación como un proceso?
- ✓ ¿La evaluación que se lleva a cabo es una evaluación de contenido o es una evaluación que mide el desarrollo de las competencias matemáticas?
- ✓ ¿Qué estrategias de evaluación se utilizan?
- ✓ ¿Cuál o cuales de los agentes de evaluación (auto-evaluación, co-evaluación y hetero-evaluación) son utilizados por l@s docentes?
- ✓ •¿Se da a conocer a l@s estudiantes al inicio del año sobre la metodología a emplear para la evaluación?
- ✓ ¿Es la normatividad evaluativa conocida por l@s docentes?

1.5 TAREAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Indagación sobre antecedentes de éste tipo de investigación
- ✓ Revisión Bibliográfica relativa a la normatividad nacional sobre evaluación de Aprendizaje
- ✓ Revisión Bibliográfica relativa a la normatividad institucional sobre evaluación de Aprendizaje
- ✓ Diseño de la entrevista que se va a hacer a l@s docentes
- ✓ Diseño de la encuesta que se le va a aplicar a l@s estudiantes
- ✓ Aplicación de la entrevista a l@s docentes del área de matemáticas de la institución
- ✓ Aplicación de la encuesta a l@s estudiantes
- ✓ Análisis de la información obtenida de l@s docentes
- ✓ Análisis estadístico de las encuestas

1.6 MARCO TEÓRICO

1.6.1 EVALUACIÓN

En términos generales todas las actividades, aptitudes y actitudes que desarrolla un sujeto a lo largo de su vida requieren en algún momento una valoración, por parte de otra persona, de sí mismo o conjuntamente. Esta valoración hace parte de una evaluación, y en este sentido el Ministerio de Educación Nacional plantea: “En principio la evaluación es sinónimo de apreciación, estimación o valoración”¹. Evaluar entonces constituye pronunciarse sobre una actuación, ejemplo: lo ha realizado bien, regular, mal, excelente; es decir, se han observado determinadas cuestiones que permiten emitir un juicio de valor de lo realizado.

A su vez, la evaluación puede conceptualizarse como un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos. La evaluación en educación adquiere sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente, como lo dice Álvarez Méndez evaluar no se debe confundir con calificar, medir, corregir, clasificar, certificar, examinar, pasar test, ya que estos comparten unas semejanzas pero se diferencian en los recursos que se utilizan, y los usos y fines para los que se emplean.

Dada la importancia que tiene la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es de suma importancia que los profesores conozcan la diferencia que existe entre medir y evaluar y tome el rol que le corresponde según lo manifestado en los lineamientos curriculares “El papel de los docentes, la institución y la familia consiste en interpretar y valorar las informaciones obtenidas

¹MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Documento de Trabajo. La evaluación en el aula y más allá de ella. MEN: Santa Fé de Bogotá, 1999. p. 3

para tomar decisiones encaminadas a la calificación de los aprendizajes de los alumnos y de las estrategias de enseñanza utilizadas.”²

Como lo plantearía Cabrera y se adoptará en este trabajo: “La Evaluación es un proceso sistemático de obtener información objetiva y útil en la que apoyar un juicio de valor sobre el diseño, la ejecución y los resultados de la formación con el fin de servir de base para la toma de decisiones pertinentes y para promover el conocimiento y comprensión de las razones de los éxitos y los fracasos de la formación.”³

1.6.2 REFERENTE HISTÓRICO

Tanto en la evaluación como en la educación, se han presentado discusiones sobre sus procesos metodológicos, la importancia y la contribución al desarrollo integral de las personas. Estas discusiones son generadas también de acuerdo con las concepciones educativas a nivel internacional y con las políticas de los diferentes gobiernos que han tomado las riendas del país a través de la historia.

Desde mediados del siglo XIX hasta los años 60 se estableció en Colombia que era necesario realizar una evaluación que hiciera énfasis en los contenidos, comenzó entonces la visión *tecnología educativa*, que trajo como consecuencia el cambio de la evaluación por contenidos, propia de la primera mitad del siglo XX, a una evaluación por objetivos específicos. Las características de este nuevo paradigma evaluativo se reglamentaron a través del decreto 1710 de 1963. En la actualidad, con la ley 115 de 1994 se continúa trabajando con las formas de evaluación antes mencionadas, además de la evaluación por competencias. De acuerdo con el decreto reglamentario 0230 del 11 de Febrero de 2002, de dicha ley, que en su artículo 4 y posteriores reglamenta la evaluación y promoción en todas las instituciones educativas para la educación básica y media, expresa:

² _____ “Matemáticas. Lineamientos Curriculares”, editorial magisterio, Santa fe de Bogotá, 1998. Pag: 84.

³ CABRERA, Flor A. “Evaluación de la formación”. Editorial Síntesis S.A. España, 2000. Pág: 17

“La evaluación de los educandos será continua e integral, y se hará con referencia a cuatro períodos de igual duración en los que se dividirá el año escolar, los principales objetivos de la evaluación son:

- a.** Valorar el alcance y la obtención de logros, competencias y conocimientos por parte de los educandos;
- b.** Determinar la promoción o no de los educandos en cada grado de la educación básica y media;
- c.** Diseñar e implementar estrategias para apoyar a los educandos que tengan dificultades en sus estudios; y
- d.** Suministrar información que contribuya a la auto-evaluación académica de la institución y a la actualización permanente de su plan de estudios”⁴

Como se menciona inicialmente en la definición de evaluación se enfatiza con este decreto la importancia de la evaluación como una valoración y no como un control. Además la evaluación se trabaja haciendo énfasis en el aspecto cualitativo, surgiendo entonces la evaluación por indicadores de logros, lo que antes eran contenidos pasaron a ser objetivos generales y cada objetivo general se desglosa en numerosos objetivos específicos, a estos objetivos específicos se les dio el nombre de indicadores de logros.

En nuestros días existe el Sistema Nacional de Evaluación de la educación - SNEE - que busca responder los propósitos planteados en la Ley, para lo cual se esta trabajando en coordinación con el Servicio Nacional de Pruebas y se han diseñado instrumentos de medición del nivel de logro cognitivo en las áreas de lenguaje y matemáticas para los grados 3º, 5º., 7º., y 9º. Y cuestionarios de factores de logros dirigidos a rectores, docentes y estudiantes.

⁴ MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Decreto 0230 del 11 de Febrero de 2002. Editorial magisterio. Bogotá, 2002. Pág: 2

Finalmente, la evaluación ha evolucionado a través de la historia tomando como eje central la formación integral del ser humano, con miras a formar un ser competente y productivo para la sociedad.

1.6.3 TIPOS DE EVALUACIÓN

En la evaluación existen varios tipos, entre los cuales se destacan: evaluación cuantitativa y evaluación cualitativa.

1.6.3.1 CUANTITATIVA

Es aquella que mide mediante una valoración numérica los resultados del aprendizaje obtenido por los estudiantes. Este tipo de evaluación en la actualidad no es aplicado en el sistema educativo Colombiano de manera explícita, puede encontrarse en algunas instituciones educativas de forma implícita

1.6.3.2 CUALITATIVA

Es aquella en la que se realiza una descripción valorativa de un proceso, para el Ministerio de Educación Colombiano “[...] ésta debe ser más una reflexión que un instrumento de medición para poner etiquetas a los individuos; lo que no excluye el reconocimiento de las diferencias individuales”⁵ o como la describe los Lineamientos curriculares “La evaluación cualitativa debe ser formativa, continua, sistemática y flexible, centrada en el propósito de producir y recoger información necesaria sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en el aula y por fuera de ella.”⁶

⁵ “Matemáticas. Lineamientos Curriculares”, editorial magisterio, Santa fe de Bogotá, 1998, p. 107.

⁶ Ibid. Pag: 84.

Se da de manera conjunta entre el educando, el educador, la familia y la institución educativa. Esta evaluación esta orientada por el conjunto de logros prescritos con anterioridad. Estos logros deben dar cuenta del proceso formativo del estudiante que permitan apreciar el avance, para lo cual se deben proponer acciones y situaciones en las que el estudiante afiance el proceso educativo en los diferentes contextos. El desarrollo de este tipo de evaluación implica detectar las fallas del aprendizaje del estudiante en el mismo momento en que se producen, a través de un proceso de comparación del estado de desarrollo formativo y cognoscitivo del alumno para retroalimentar los conceptos y facilitar el desarrollo del proceso de aprendizaje, el cual se da si se tiene en cuenta:

- El propósito, es decir, el por qué, para qué y desde dónde se evalúa.
- Qué es lo que se evaluará en el proceso, quiénes y cómo intervienen.
- El momento y el ritmo en que se establecen los aprendizajes y las técnicas utilizadas para este fin.

Este tipo de evaluación propone estimular las actitudes, sentimientos y valores que intervienen en el proceso formativo, lo cual orienta el desarrollo de las capacidades y habilidades de cada alumno que a su vez permite identificar las características personales junto con sus intereses. En otras palabras, esta evaluación debe orientarse a los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Evaluación de Contenidos Conceptuales

En la actualidad, el proceso de enseñanza – aprendizaje está orientado a la construcción por parte del estudiante de su propio aprendizaje y de los conceptos, mas no a la retención y repetición de los mismos. En este sentido, el maestro adquiere un rol de acompañante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, abandonando el papel estrictamente de transmisor de conocimientos, y el estudiante debe interpretar los conceptos.

La evaluación bajo esta orientación como lo define Ahumada “Hace referencia al aprendizaje de los hechos y de los conceptos. Para aprender hechos basta memorizarlos, mientras que para aprender conceptos se hace necesario que el estudiante alcance diferentes niveles de comprensión, aplicación y análisis conceptual. Además, en el aprendizaje de contenidos conceptuales no se trata de memorizar una definición, sino de que el estudiante esté en condiciones de interpretar el concepto en diferentes contextos.”⁷

Evaluación de Contenidos Procedimentales

La evaluación de contenidos procedimentales busca evaluar la forma como el estudiante ejecuta diferentes actividades. En concordancia con Ahumada “en esta parte de la evaluación se hace énfasis en la diferencia entre procedimientos y métodos, pues los primeros son algoritmos, mientras que los métodos están asociados con las formas en que el profesor presenta y aborda un aprendizaje”.⁸

Evaluación de Contenidos Actitudinales

Este tipo de evaluación se puede considerar como una de las más relevantes en la formación integral de los estudiantes, puesto que en ésta no se toma en cuenta no sólo los conocimientos sino que trasciende y toma en cuenta el ser en su totalidad, sus capacidades, valores, sentimientos, entre otros.

Ahumada expresa la dificultad que se presenta cuando se trata de evaluar normas y actitudes en términos de contenidos. Además expresa que “una actitud tiene tres tipos de componentes: cognitivo, que hace referencia a los conocimientos y

⁷ AHUMADA, Pedro.”Hacia una evaluación de los aprendizajes en una perspectiva constructivista”. En: Revista enfoques educacionales, Departamento de Educación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Vol. 1, No. 2 (1998). Pág:32

⁸ Ibíd. Pág: 33

creencias; el afectivo, que se refiere a sentimientos y por último al conductual que se refiere a la declaración de intenciones o acciones manifiestas”.⁹

1.6.4 TÉCNICAS DE EVALUACIÓN.

Las pruebas de rendimiento constituyen los procedimientos principales para obtener información sobre los conocimientos y habilidades adquiridos en las actividades formativas. Juntos a las pruebas más clásicas llamadas “papel y lápiz”, y en la medida en que la formación tiende a dar mayor importancia al desarrollo de habilidades, actitudes y competencias, cada vez se hace más uso de otros procedimientos más dinámicos y cualitativos que los tradicionales.

Las pruebas de rendimiento, escrita, oral, ejercicios diagnósticos, ejercicios formativos, pruebas finales, etc, con preguntas abiertas y cerradas; son técnicas de evaluación que se caracterizan por presentar a la persona cuestiones, situaciones o problemas en un momento dado e inferir su nivel de conocimientos a partir de las respuestas que proporciona.

Como pruebas situacionales o de ejecución se entiende una gran variedad de técnicas para valorar los aprendizajes que se refieren al desarrollo de habilidades, sean cognitivas, motrices o de relaciones sociales. En general, estas técnicas se caracteriza por intentar simular lo más posibles una situación real que la persona debe afrontar. Puede ser una prueba estrictamente de ejecución (como una prueba de mecanografía, utilizar el computador, etc); puede referirse a la solución de un caso que se le presenta, de realizar un proyecto, un trabajo sobre algún tópico; o puede referirse a situaciones simuladas donde la persona debe de realizar alguna función (dirigir un debate, hacer una exposición sobre el tema, realizar una entrevista, etc.)

⁹ Ibíd. Pág:34

1.6.5 AGENTES DE EVALUACIÓN

La evaluación puede clasificarse también por los agentes que intervienen en ella; esta puede ser:

1.6.5.1 Auto-Evaluación

“Es un proceso de valoración que realiza el alumno de su propia actuación, lo que le permite identificar sus posibilidades, limitaciones y cambios necesarios para mejorar su aprendizaje.

La auto-evaluación permite al alumno:

- Emitir juicios de valor sobre sí mismo en función de ciertos criterios o puntos de referencia, establecidos de manera conjunta.
- Analizar y describir sus actividades, características y la variedad de causas de sus éxitos y fracasos.
- Estimular la retroalimentación constante de sí mismo y de otras personas para mejorar su actuación.
- Participar críticamente en la construcción de su aprendizaje.
- Evaluar todo el proceso así como su propio interés, dedicación, atención, preparación anterior, actitud frente a la materia, ritmo de trabajo y progreso en su desarrollo, para decidir cuales fueron las causas de los aciertos o de los errores.”¹⁰

1.6.5.2 Co-Evaluación

“Es un proceso de valoración recíproca que realizan los alumnos sobre la actuación del grupo y del docente, atendiendo a ciertos criterios o puntos de referencia establecidos por consenso.

¹⁰ <http://www.me.gov.ve/PrimeraEtapa/informaciongeneral/evaluacion.htm>

La coevaluación permite al alumno y el docente:

- Determinar los logros personales y grupales.
- Incrementar su participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones específicas de aprendizaje.
- Aportar soluciones para el mejoramiento individual y grupal.
- Opinar sobre su actuación en el grupo.
- Desarrollar su capacidad de líder.
- Desarrollar actitudes para la integración del grupo.
- Mejorar su responsabilidad e identificación con el trabajo.
- Emitir juicios valorativos acerca de otros en un ambiente de libertad”.¹¹

1.6.5.3 Hetero-Evaluación

“Es un proceso de valoración recíproca que se realiza a través de la coevaluación y donde participan todos los entes involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumno, docente, equipo de docentes de las diferentes secciones de un grado, padres y representantes, otros miembros de la comunidad..., con el objeto de lograr el mejoramiento y la calidad de su actuación, se fundamenta en una evaluación continua donde cada uno de los entes:

- Recoge e interpreta datos que evidencian el desarrollo del proceso educativo.
- Identifica los factores que intervienen en el proceso.
- Discute y llega a conclusiones sobre el progreso de los alumnos, los métodos de enseñanza empleados y la participación y colaboración de los padres en el proceso educativo.
- Llega a acuerdos y establece compromisos entre alumnos, padres y docentes para mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
- Acumula una serie de datos integrales sobre la actuación del alumno y de los participantes.”¹²

¹¹ Ibid

1.6.6 COMPETENCIAS

La noción de competencia, tal como es usada en relación al mundo del trabajo, se sitúa entre los saberes y las habilidades concretas; la competencia es inseparable de la acción, pero exige a la vez conocimiento. Una definición del diccionario Larousse dice: “en los asuntos comerciales e industriales, la competencia es el conjunto de los conocimientos, cualidades, capacidades, y aptitudes que permiten discutir, consultar y decidir sobre lo que concierne al trabajo. Supone conocimientos razonados, ya que se considera que no hay competencia completa si los conocimientos teóricos no son acompañados por las cualidades y la capacidad que permita ejecutar las decisiones que dicha competencia sugiere.” Son entonces un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica. Basado en lo anterior, para este trabajo se comparte la definición dada por Cabrera: “Se trata entonces de un conocimiento asimilado con propiedad y el cual actúa para ser aplicado en una situación determinada, de manera suficientemente flexible como para proporcionar soluciones variadas y pertinentes”¹³

1.6.7 EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

1.6.7.1 Definición de Competencia en Educación

Teniendo en cuenta que son múltiples las definiciones que se han establecido sobre las competencias, en educación se les ha concebido como un saber hacer o conocimiento implícito en un campo del actuar humano. Acorde a esto, las competencias son entendidas como aquellas acciones que expresan el

¹² Ibid

¹³ CABRERA, Flor A. “Evaluación de la formación”. Editorial Síntesis S.A. España, 2000. Pág: 11

desempeño del estudiante en su interacción con contextos socioculturales y disciplinares específicos.

Desde el enfoque socio formativo complejo se retoma esta definición y se conceptualizan las competencias como:

“El concepto de competencia no puede ser reducido a la idea de habilidades o destrezas o la ejecución mecánica de tareas, ya que se posee un componente actitudinal y en consecuencia serían a su vez cognoscitivas, afectivas, intencionales y comporta mentales. La competencia tiene carácter de integralidad.

Para el ICFES la competencia es un saber hacer en contexto, es decir, el conjunto de acciones que un estudiante realiza en un contexto particular y que cumple con las funciones específicas del mismo.”¹⁴

Con base en lo anterior se hace importante que el estudiante alcance las competencias básicas: *interpretativa, argumentativa y propositiva*, teniendo en cuenta los estándares de calidad de la educación, los cuales permiten establecer metas concretas en la formación de dichas competencias para cada grado escolar y área específica; y los lineamientos curriculares, que dan una idea amplia de lo que el estudiante debe desarrollar y lo que el maestro debe de hacer y fomentar en él, para favorecer ese desarrollo.

1.6.7.2 Competencia Interpretativa.

Esta competencia consiste en comprender las acciones orientadas a encontrar el sentido de texto, una proposición, un problema, una gráfica, un mapa, un esquema; de los argumentos en pro o en contra de una teoría o una propuesta.

¹⁴ <http://www.campus-oei.org/oeivirt/fp/cuad2a04.htm>

1.6.7.3 Competencia Argumentativa.

Esta competencia consiste en dar razón de una afirmación, que se expresa en la exposición del porqué de una proposición, en la articulación de conceptos y teorías con el ánimo de justificar esta afirmación, en la demostración matemática.

1.6.7.4 Competencia Propositiva

En esta competencia se busca generar hipótesis de resolución de problemas, construcción de mundos posibles a nivel matemático, establecimiento de regularidades y generalizaciones, elaboración de alternativas de explicación a un evento y confrontación de perspectivas presentadas en un texto, etc.

1.6.8 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN MATEMÁTICAS

La matemática escolar debe potenciar al estudiante para aplicar su conocimiento en la resolución de problemas tanto en el interior de la matemática misma, como con otras disciplinas, debe además desarrollar habilidades para usar el lenguaje matemático y comunicar ideas, razonar y analizar, cuestionarse, interpretar críticamente información y tomar decisiones consecuentes, en fin, para enriquecer y ampliar continuamente su conocimiento. Por esta razón la evaluación en el área debe de sufrir cambios radicales en su concepción y en su énfasis; considerando desde luego que el saber matemático está estrechamente relacionado a conocer objetos, definiciones, resultados, procedimientos y estructuras; razonar deductivamente e inductivamente; conocer términos, notaciones y convenciones; pero esencialmente, el saber matemático de hoy está ligado al uso y transferencia del conocimiento matemático en la resolución de problemas abiertos en contextos amplios y diversos.

Las competencias se evidencia en una serie de actuaciones o desempeños, los cuales permiten establecer hasta qué grado un alumno ha integrado los conocimientos y procedimientos matemáticos y les ha dado sentido, si puede o no usarlos, si puede aplicarlos y si puede comunicar sus ideas en situaciones que exigen desempeños propios de la actividad matemática.

En síntesis la competencia en matemáticas supone la comprensión significativa en las aulas de los distintos dominios conceptuales (Numérico, Geométrico-métrico, estadístico y algebraico) y no simplemente la instrumentación de un esquemático listado de conceptos y procedimientos aislados.

Algunas de las competencias matemáticas son¹⁵:

- **Pensar y razonar**

Incluye plantear preguntas características de las matemáticas (“¿Cuántas ... hay?”, “¿Cómo encontrar ...?”); reconocer el tipo de respuestas que las matemáticas ofrecen para estas preguntas; distinguir entre diferentes tipos de proposiciones (definiciones, teoremas, conjeturas, hipótesis, ejemplos, condicionales); y entender y manipular el rango y los límites de ciertos conceptos matemáticos.

- **Comunicar**

Involucra la capacidad de expresarse, tanto en forma oral como escrita, sobre asuntos con contenido matemático y de entender las aseveraciones, orales y escritas, de los demás sobre los mismos temas.

¹⁵ Las competencias que a continuación se mencionas fueron tomadas de: Niss, M. (1999), Competencies and Subject Description, Uddanneise, 9, pp. 21-29. tomado de: <http://www.pisa.oecd.org/>

- **Modelar**

Incluye estructurar la situación que se va a moldear; traducir la “realidad” a una estructura matemática; trabajar con un modelo matemático; validar el modelo; reflexionar, analizar y plantear críticas a un modelo y sus resultados; comunicarse eficazmente sobre el modelo y sus resultados (incluyendo las limitaciones que pueden tener estos últimos); y monitorear y controlar el proceso de modelado.

- **Plantear y resolver problemas**

Comprende plantear, formular, y definir diferentes tipos de problemas matemáticos y resolver diversos tipos de problemas utilizando una variedad de métodos.

- **Representar**

Incluye codificar y decodificar, traducir, interpretar y distinguir entre diferentes tipos de representaciones de objetos y situaciones matemáticas, y las interrelaciones entre diversas representaciones; escoger entre diferentes formas de representación, de acuerdo con la situación y el propósito particulares.

- **Utilizar lenguaje y operaciones simbólicas, formales y técnicas**

Comprende decodificar e interpretar lenguaje formal y simbólico, y entender su relación con el lenguaje natural; traducir del lenguaje natural al lenguaje simbólico / formal, manipular proposiciones y expresiones que contengan símbolos y fórmulas; utilizar variables, resolver ecuaciones y realizar cálculos.

- **Utilizar ayudas y herramientas**

Esto involucra conocer, y ser capaz de utilizar diversas ayudas y herramientas (incluyendo las tecnologías de la información y las comunicaciones TICs) que facilitan la actividad matemática, y comprender las limitaciones de estas ayudas y herramientas

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 MARCO CONTEXTUAL

Esta investigación fué llevada a cabo en la Unidad Educativa San Marcos, la cual se encuentra ubicada en el municipio de Envigado (Antioquia).

La Unidad Educativa San Marcos (UNESAM) trabaja bajo un modelo pedagógico científico-humanista basado en el enfoque problémico, donde el estudiante es orientado hacia el aprendizaje a partir de su propio instinto de búsqueda y su necesidad de conocimientos.

La propuesta pedagógica de la Institución propende por la implementación de una metodología dinámica a través de la cual se problematice el conocimiento y se articule a la realidad que circunda al estudiante. De esta manera se concibe el aprendizaje como un proceso de deconstrucción y construcción de estructuras mentales generado a través de la interacción personal y cultural que se produce entre los sujetos; la cual implica la construcción social de conocimientos por medio de la problematización permanente de la realidad.

Este enfoque metodológico busca que los estudiantes desarrollen competencias a partir de experiencias en el aula correspondientes a sus necesidades, intereses y expectativas, dando respuesta a las demandas de la sociedad actual, lo cual será posible a través del desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que lo lleven a plantear cuestionamientos y explorar el campo investigativo para traspasar las barreras existentes entre la teoría y la práctica.

Las asignaturas de Aritmética, Álgebra, Trigonometría, Cálculo, Geometría y Estadística son trabajados por profesores independientes (un profesor por asignatura), sin embargo todos conforman una única área de matemáticas, la cual cuenta con un coordinador de área y 6 profesores.

2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La Unidad Educativa San Marcos cuenta con una amplia infraestructura de salones, canchas, bloque administrativo, coliseo, Iglesia, entre otros y alberga alrededor de 1000 estudiantes en la jornadas de la tarde, desde el grado sexto hasta el grado undécimo, con cuatro grupos por grado conformados por aproximadamente 40 estudiantes de ambos sexos y una condición económica, generalmente, alta

La muestra está conformada por 300 estudiantes a los cuales se les realizó la encuesta, procurando una confiabilidad del 96% y a 5 docentes del área de matemáticas, quienes contestaron la entrevista.

2.3 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

El método utilizado en ésta investigación es estadístico-descriptivo, ya que por medio de entrevistas y encuestas se recopiló una serie de información los cuales fueron analizados estadísticamente con la finalidad de describir como llevan a cabo el proceso evaluativo los docentes del área de matemáticas de la básica y media de la Unidad Educativa San Marcos.

Para la elaboración de la encuesta y la entrevista se tuvieron en cuenta la estrategia de evaluación, la concepción de la evaluación, la normatividad evaluativa y el objeto de la evaluación como variables de investigación, a las cuales se les asignaron unos indicadores y un tipo de preguntas.

Dicha encuesta y entrevista fueron sometidas a una prueba piloto antes de ser aplicadas.

El análisis de las encuestas fue basado en las interpretaciones de las diferentes tablas de tabulación, gráficos y medidas de tendencia central; codificando anteriormente las preguntas según un grupo de variables e indicadores y las repuestas bajo una escala de Liker para su mejor comprensión.

El análisis de las entrevista se realizó por medio de la extracción de ideas principales según las respuestas de los profesores a cada una de las preguntas hechas, las cuales se encontraban codificadas según un grupo de variables y de indicadores ; dichas ideas luego se agruparon en unas categorías según su semejanza y se realizo la interpretación a partir de las categorías y las variables.

A parte de lo anterior se realizaron 15 visitas a diferentes clases de los docentes que conforman la muestra para tener una leve confrontación de campo de los resultados obtenidos en la entrevista y en la encuesta.

2.4 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE LA ENTREVISTA A LOS DOCENTES

VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE PREGUNTAS
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN (1)	(A)Planeación de actividades evaluativas (B)Criterios de evaluación (C)Técnicas de evaluación (D)Análisis de los resultados (E)Frecuencia de evaluación	¿Cómo planea el proceso evaluativo? ¿Que tipo de técnicas evaluativas utiliza? ¿Qué hace después de obtener los resultados de una actividad evaluativa? ¿Mas o menos cuantas actividades evaluativas realiza en un periodo escolar? ¿Acostumbra dar porcentajes de valor a las actividades evaluativas?
CONCEPCIÓN DE	(A)Evaluación	¿Qué es para usted evaluación?

LA EVALUACIÓN (2)	(B)Proceso evaluativo (C)Fin de la evaluación Componentes de la evaluación (D)	¿En que consiste un proceso evaluativo? Según su criterio ¿Cuál es el fin de la evaluación? ¿Aplica la autoevaluación, la heteroevaluación y la coevaluación en su proceso evaluativo?
NORMATIVIDAD (3)	(A)Ley general de educación (B)Decretos (C)PEI (D)PIA Lineamientos (E)	¿Conoce lo planteado en la ley general de educación con respecto a la evaluación? ¿Ha estudiado los nuevos decretos que han salido respecto a la evaluación? ¿Conoce lo planteados en el PEI de su institución respecto a la evaluación? ¿Participó en la elaboración del PIA?
OBJETO DE LA EVALUACIÓN (4)	(A)Adquisición de contenidos (B)Desempeño de habilidades (C)Desarrollo de competencias	Entre sus criterios de evaluación predomina la respuesta, el proceso o la habilidad de realizar operaciones? Durante el proceso evaluativo ¿en que momento potencializa las competencias de los alumnos?

2.5 ENTREVISTA

La siguiente entrevista tiene como finalidad contribuir a la investigación (tesis) que elaboramos algunos estudiantes de la licenciatura de matemáticas y física de la Universidad de Antioquia, la cual busca describir el proceso evaluativo que llevan

a cabo los docentes del área de matemáticas de la educación básica y media en la Unidad Educativa San Marcos(UNESAM) y su correspondencia con lo planteado en la normatividad nacional e institucional.

Sus respuestas serán de confidencialidad y su nombre no será mencionado en ningún momento, por esto solicitamos su sinceridad y mayor disposición para responder a esta entrevista.

Por su colaboración gracias.

1. ¿Cuál es su profesión?
2. ¿Cuánto tiempo tiene de experiencia en el campo de la educación?
3. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en UNESAM?
4. ¿En este momento enseña usted en la básica o en la media?
5. ¿Qué es para usted Evaluación?(2A)
6. ¿Qué es un proceso evaluativo?(2B)
7. En su proceso evaluativo, ¿Qué evalúa?(2A)
8. ¿Planea usted sus actividades evaluativas con anterioridad?(1A)
9. ¿Considera que el proceso evaluativo de los estudiantes tiene diferentes momentos?(1A)
10. ¿Qué tiene en cuenta a la hora de planear estas actividades?(1B)
11. ¿Mas o menos cuantas actividades evaluativas realiza en un periodo escolar?(1E)
12. ¿Qué técnicas de evaluación utiliza?(1C)
13. ¿Cuál es la técnica evaluativa que más utiliza?(1C)
14. ¿Cuáles son sus criterios a la hora de valorar una actividad evaluativa?(1B,3ABC)
15. Entre sus criterios de evaluación predomina la respuesta, el proceso o la habilidad de realizar operaciones?(3ABC)
16. Durante el proceso evaluativo ¿en que momento potencializa las competencias de los alumnos?(3ABC)
17. ¿Acostumbra utilizar porcentajes para la valoración de actividades?(1D)

18. Cuando obtiene los resultados de una actividad evaluativa ¿Qué hace con ellos?(1D)
19. ¿Aplica y tiene en cuenta la evaluación y la coevaluación en el proceso evaluativo?(2D)
20. ¿Conoce sobre la disposición legal planteada por el ministerio de educación referida a la evaluación?(3ABE)
21. ¿Conoce lo planteados en el PEI de su institución respecto a la evaluación? ¿Lo tiene presente a la hora de planear las actividades evaluativas?(3C)
22. ¿Participó en la elaboración del PIA?(3D)
23. ¿Para usted cuál es el fin de la educación y cuál es el fin de la evaluación?(2C)

2.6 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE LA ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES.

VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE PREGUNTAS
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN(1)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ (A)Planeación de actividades evaluativas ✓ (B)Criterios de evaluación ✓ (C)Técnicas de evaluación ✓ (D)Análisis de los resultados ✓ (E)Frecuencia de evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Es usted informado de las actividades evaluativas del periodo? ✓ ¿Qué tiene en cuenta su profesor a la hora de evaluar? ✓ ¿Qué utiliza su profesor para obtener notas de calificación? ✓ ¿Mas o menos cuantas actividades evaluativas realizan en un periodo escolar? ✓ ¿Utilizan porcentajes para calificar las actividades evaluativas?
CONCEPCIÓN DE LA EVALUACIÓN (2)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ (A)Evaluación ✓ (B)Proceso evaluativo ✓ (C)Componentes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Su profesor realiza y tiene en cuenta la autoevaluación, la heteroevaluación y la coevaluación en su proceso

	del proceso evaluativo	evaluativo? ✓ ¿Para que te evalúan? ✓ ¿Qué te evalúan?
OBJETO DE LA EVALUACIÓN (3)	✓ (A) Adquisición de contenidos ✓ (B) Desempeño de habilidades ✓ (C) Desarrollo de competencias	✓ ¿En las evaluaciones, escritas u orales, te preguntan mucho sobre la definición de términos y conceptos matemáticos? ✓ Cuando tu proceso para resolver las actividades evaluativas tiene un error de un tema pasado como la multiplicación de signos, las operaciones con fraccionarios, o con decimales, etc. El profesor(a) valora el numeral malo completamente o te tiene en cuenta el resto del proceso?

2.7 ENCUESTA

La siguiente encuesta tiene como fin contribuir a la investigación (tesis), que realizan algunos estudiantes de la licenciatura de matemáticas y física de la Universidad de Antioquia.

Sus respuestas serán confidenciales y **no requerimos de su nombre**, solo nos interesa su opinión sincera.

A la hora de contestar tenga en cuenta que preguntamos por su profesor(a) de matemáticas actual, y que sus respuestas no tendrán ninguna repercusión.

Por su disposición y colaboración muchas gracias.

Marque con una X la respuesta a las diferentes preguntas, si entre las posibles respuestas no esta la que usted desea por favor agréguela

1. Actualmente ¿Qué grado cursa?

6° _____ 7° _____ 8° _____ 9° _____ 10° _____ 11° _____

2. Consideras que la matemática es:

- _____ Aburrida
- _____ Difícil
- _____ Divertida
- _____ Fácil
- _____ No te inspira nada.

3. Tu profesor(a) de matemáticas ¿Te informan de las actividades evaluativas del periodo?(1A)

SI _____ NO _____

¿Qué tiene en cuenta tu profesor(a) a la hora de evaluar?(1B,3ABC)

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
La respuesta				
El proceso que utilizaste para llegar a la respuesta				
Tu habilidad para resolver los problemas sin importar como lo haces.				

¿Cómo evalúa tu profesor (a)?(1C) **(Marca las respuestas que sean necesarias)**

- _____ Prueba escrita
- _____ Prueba oral
- _____ Participación en clase
- _____ Talleres (grupales - individuales)
- _____ Tareas
- _____ Trabajos escritos de consultas
- _____ Quices
- _____ Exposiciones en clase

Cuando tu proceso para resolver una actividad evaluativa tiene un error de un tema pasado como la multiplicación de signos, las operaciones con fraccionarios, o con decimales, etc(Conocimientos previos), el(la) profesor(a) valora el numeral como:(3ABC)

- Malo completamente
- Te tiene en cuenta la mitad
- Te rebaja algunas décimas
- Bueno completamente.

¿En las evaluaciones, escritas u orales, te preguntan mucho sobre la definición de términos y conceptos matemáticos?(3A)

SI _____

NO _____

Las preguntas que hace tu profesor(a), en las evaluaciones o durante las clases tienden a desarrollar tu: **(Marca las respuestas que sean necesarias)** (3C)

- Raciocinio
- Lógica
- Capacidad de resolver problemas
- Argumentación
- Interpretación de situaciones y problemas
- Planteamiento de nuevas situaciones y problemas
- Representación de la situación o problema
- Utilización del lenguaje y operaciones simbólicas, formales y técnicas
- Capacidad para utilizar ayudas y herramientas

¿Para que te evalúan?(2B)

¿Mas o menos cuantas actividades evaluativas realizan en un periodo escolar?(1E)

- de 1 a 3
- de 4 a 6
- de 7 a 10
- mas de 10

¿Después de una prueba escrita(o cualquier actividad evaluativa) te informan sobre los resultados generales del grupo?(1D)

SI _____

NO _____

4. ¿Plantean planes de acción en caso de ver resultados muy bajos en las actividades evaluativas?(2B)

SI _____

NO _____

5. ¿Realizan Auto-evaluaciones en la clase de matemáticas?(2C)

SI_____

NO_____

6. Si tu respuesta anterior es SI responde: ¿Para que se autoevaluan?(2C)

7. ¿Alguna vez has tenido que dar una valoración a una actividad que realice un compañero?(2C)

SI_____

NO_____

Gracias por tu colaboración

3. INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.

3.1. Estrategia De Evaluación

Encuesta

Desde la encuesta realizada a los estudiantes, y analizando los resultados de las preguntas 3, 4, 5, 6, 10 y 11 (Ver anexo A) podemos decir que los profesores del área de matemáticas de la básica y media, de la Unidad Educativa San Marcos toman la evaluación como un proceso continuo debido las múltiples actividades evaluativas que aplican durante un periodo (más de 10 actividades, 50%) y la debida planeación de estas (informan las actividades del periodo 98%). Además, podemos concluir también que aplican las técnicas de evaluación más utilizadas a través de la historia en la matemática, la prueba escrita (100%) y la tarea (100%), aún así complementan el proceso con participación en clase (86.6%), talleres (66.6%), quices (52.6%), exposiciones en clase (26.6%), pruebas orales (16.6%) y trabajos escritos (11.3%).

La base de sus criterios de evaluación principalmente es el proceso (siempre 64.3%, casi siempre 32.3%), posteriormente la respuesta (Siempre 41.3%, casi siempre 33.6%) y los procesos y respuestas sin sentido (adivinanza) prácticamente no se tiene en cuenta (Nunca 62.3%, Algunas veces 33.3%).

A pesar de esto aun falta reforzar la retroalimentación a partir de los resultados obtenidos en las actividades evaluativas, pues la mayoría no analiza los resultados generales con los alumnos (72.3%).

Entrevista:

Desde la entrevista aplicada a los profesores del área de matemáticas de la Unidad Educativa San Marcos y analizando las preguntas 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17 y 18 relacionadas a esta variable; podemos decir que no solo en la institución se emplea la evaluación como un proceso sino que además los profesores la asumen como tal, se registraron respuestas con todos de una debida planeación

de actividades evaluativas con anterioridad, teniendo en cuenta el logro a alcanzar, la dinámica del grupo, las estrategias planteadas, el cronograma, entre otros, aunque algunos tiene en cuenta que no todas las actividades planeadas se aplican como también, si no está planeada no esta planeada no se puede aplicar, principalmente en los casos de los quices. Además tienen en cuenta los diferentes momentos por los que debe de pasar la evaluación para llegar a una valoración final, como por ejemplo unos saberes previos, una fijación de un concepto, entre otros; convirtiendo la evaluación en un proceso continuo donde se presentan múltiples actividades evaluativas durante un periodo según la intensidad horaria, distribuidas en técnicas como la prueba escrita (siendo esta la más utilizada), la sustentación oral, la tarea, talleres grupales y participación en clase. Algo que es de recalcar en estos profesores es que el principal criterio de evaluación , en todo es el proceso, más que la respuesta o la habilidad matemática, acoplando el concepto de evaluación con la definición dada en el marco teórico, una valoración.

3.2. CONCEPTO DE EVALUACIÓN

Encuesta:

Según las respuestas de las preguntas 9,13, 14 y 15 (Ver anexo A) la evaluación en la Unidad Educativa San Marcos desde la perspectiva de la mayoría de los estudiantes es solo para sacar notas (54,3%), sin embargo son concientes que se realizan auto-evaluaciones (77,6%) con la finalidad de mejorar y tener la oportunidad de aprender desde los errores (54,1%), aunque no se tiene en cuenta la opinión de los compañero y los aportes que estos puedan hacer (22,4%).

Entrevista:

Realizando el análisis de las respuestas a las preguntas 5, 6, 7, 19 y 23 se reitera la concepción de evaluación como proceso continuo en todos los profesores, proceso en el cual se tiene en cuenta los estudiantes como persona y como

grupo, las temáticas que se trabajan, las técnicas a aplicar, los conocimientos previos, la habilidad matemática y el desarrollo de competencias. Cumpliendo con la concepción de proceso la evaluación pasa por un momento de coevaluación y de autoevaluación con los miembros partícipes de este proceso (estudiantes y maestros) con finalidad de mejorar el las falencias y fortalecer los aciertos.

3.3. OBJETO DE LA EVALUACIÓN

Encuesta

A partir de las respuestas de las preguntas 4, 6, 7 y 8 (Ver anexo A) se puede afirmar que el criterio de valoración de las diferentes actividades evaluativas que predomina entre los maestros de área es el proceso que se realiza para llegar a las respuestas (Siempre: 64.3%, casi siempre:32.3%), seguida por la respuesta (Siempre: 41.3%, casi siempre: 33.6%) y la habilidad matemática, prácticamente no es tenida en cuenta, (Algunas veces: 62.3%, Nunca: 33.3%). además en la mayoría de las actividades se desarrollan varias competencias a parte de la interpretativa, la argumentativa y la propositiva, tales como: la solución de problemas (95,6%), la lógica (89.3%), el raciocinio(84,6%), capacidad de resolver problemas (75%), representación de las situación o problemas (51.3%), capacidad de utilizar ayudas y herramientas (18%) y utilización del lenguaje y operaciones simbólicas, formales y técnicas (17%); de acuerdo con lo anterior podemos definir el proceso evaluativo de los profesores como una evaluación por competencias, que aunque no es total por lo menos si se encamina y es evidenciada por los estudiantes.

Entrevista

Analizando las respuestas de las preguntas 14, 15 y 16 de las entrevistas y las explicaciones de algunas otras se puede notar la conciencia que tiene los maestros de la necesidad colectiva, de la sociedad, en formar personas a partir de

competencias y así mismo evaluarlas, por lo tanto el criterio que sobresale a la hora de calificar entre la mayoría de los maestros es el proceso, sin dejar a un lado la comprensión de conceptos y la habilidad matemática, pues estos se deben tener en cuenta para que el proceso pueda llegar a una respuesta correcta. Además durante los procesos de clases y la socialización de actividades potencializan al máximo las competencias tanto interpretativas, argumentativas y propositiva como la solución de problemas y el raciocinio.

3. 4. NORMATIVIDAD

Entrevista

Analizando las respuestas de las preguntas 20,21 y 22 de las entrevistas podemos detectar que aunque los maestros no identifican las leyes nacionales exactamente , sí conocen la finalidad de ésta y sus fallos, solo un docente menciona algunos decreto en específico, pero los demás solo comentan algunos apartes de estos. Desde la normatividad institucional sucede igual, la conocen pero no con precisión, y no participaron en su construcción, sin embargo la aplican en su quehacer.

CONCLUSIONES

Dando respuesta al problema planteado en este trabajo se puede concluir que el proceso evaluativo que llevan a cabo los docentes del área de matemáticas de la educación básica y media de la Unidad Educativa San Marcos, es continuo, debido a las diversas actividades que se aplican durante los periodos y que se planea con anticipación teniendo en cuenta componentes como: el objetivo a alcanzar; la temática trabajada; la dinámica del grupo; la profundidad del tema; las técnicas a utilizar como pruebas escritas, tareas, talleres, participación en clase, etc; el tiempo disponible, los criterios de valoración, entre otros. Es también un proceso flexible que aunque está planeado permite modificarse dependiendo de las circunstancias y la opinión de los participantes de éste (alumnos y maestros); es cíclico permitiendo la retroalimentación por medio de la auto-evaluación y la hetero-evaluación de los errores y la socialización de estos, con la finalidad de mejorar el aprendizaje; y reconociendo los diferentes momentos que el proceso evaluativo puede tener como unos saberes previos, una fijación de conceptos, una aplicación de los temas, una confrontación de conocimientos, entre otros..

El proceso evaluativo busca ser una evaluación por competencias donde prevalece el proceso, más que como un algoritmo como un desarrollo del pensamiento argumentativo a partir de la interpretación y solución de problemas desarrollando competencias como el raciocinio, la lógica, la capacidad de resolver problemas, la representación de las situación o problemas, la capacidad de utilizar ayudas y herramientas y la utilización del lenguaje y operaciones simbólicas, formales y técnicas; las cuales le serán de ayuda al estudiante en el momento en

que se enfrente a una sociedad que demanda de el una producción positiva para la continua construcción de la misma y que se acoplan a lo establecido desde la normatividad educativa de la nación

BIBLIOGRAFÍA

- AGUDELO GÓMEZ, Hernan A. Elementos para la construcción de pruebas de evaluación por competencias (seminario-taller). Secretaria de Educación de Envigado. Colombia, 2003.
- AHUMADA, Pedro. Hacia una evaluación de los aprendizajes en una perspectiva constructivista. En: Revista enfoques educacionales. Departamento de Educación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Vol. 1, No. 2, (1998)
- CABRERA, Flor A. Evaluación de la formación. Editorial Síntesis S.A. España, 2000.
- CHÁVEZ GIRALDO, Juan David. Algunas reflexiones sobre la evaluación. En: Revista Universidad de San Buenaventura. N° 11, dic 1999.
- FERNÁNDEZ, José Leonidas y QUIROZ, Rut Helena. La evaluación por competencias en el proceso de formación integral. En: Revista Educación y pedagogía, Separata: Lecciones inaugurales Vol:14, N°32, Enero – Abril 2002. Editorial Universidad de Antioquia, Colombia.
- FERRANTE, Adela. Evaluación educacional, conceptos básicos. Modulo 5. Editorial Organización Panamericana de la Salud, Washington D. C., 1992.
- LÓPEZ FRÍAS, Blanca S; HINOJOSA KLEEN, Elsa M. Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos. México, Trillas, ITEMS, 2003.
- LOZANO, Fabio y otros. “La auto-evaluación como proceso transformador de la práctica evaluativa escolar”. Revista: Puntos Alternos N° 1, Diciembre 1995. Editorial Universidad de la Guajira, Colombia.

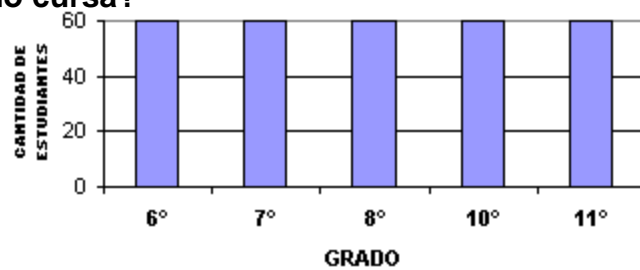
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Documento de Trabajo. La evaluación en el aula y más allá de ella. Santa Fé de Bogotá, 1999.
- _____ Matemáticas. Lineamientos Curriculares. Editorial magisterio, Santa fe de Bogotá, 1998.
- _____ Estándares curriculares para el área de matemáticas. Editorial magisterio, Santa fe de Bogota, 2003.
- _____ Decreto 0230 del 11 de Febrero de 2002. Editorial magisterio, Santa fe de Bogotá, 2002.
- _____ Decreto 1860 del 3 de Agosto de 1994. Editorial magisterio, Santa fe de Bogotá, 1994.
- Niss, M. Competencies and Subject Description, Uddanneise 9º [online],1999. [cited 6 march 2006]: available from internet: < <http://www.pisa.oecd.org/>>
- POZO, Juan I, MONEREO, Carles. El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde del currículo. Aula XXI Santillana 1999.
- RIOS, D y otros. Autoevaluación de los alumnos: una estrategia participativa orientada a aprender a valorar. En: Revista REXE. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Vol. 2, N° 4, Agosto de 2003.
- SOLÉ, Isabel; MIRAS, Mariana y CASTELLAS, Núria. ¿Dónde se encuentra la innovación en las prácticas de evaluación innovadoras. En: Revista Infancia y Aprendizaje, Vol 26, N 002

ANEXO A

ANÁLISIS GRAFICO ENCUESTAS SAN MARCOS

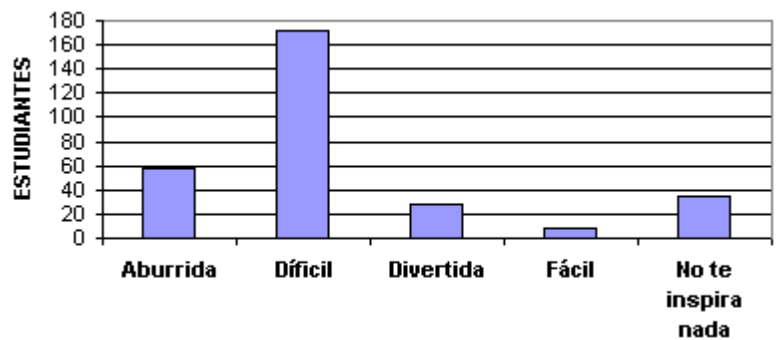
1. Actualmente. ¿Qué grado cursa?

6°	60
7°	60
8°	60
10°	60
11°	60



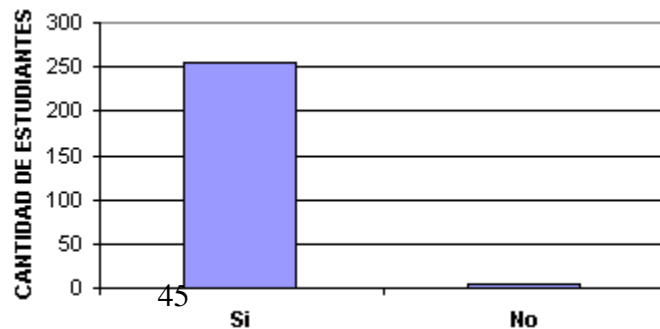
2. Considera que las matemáticas es:

Aburrida	58
Difícil	171
Divertida	28
Fácil	9
No te inspira nada	34



3. Tu profesor de matemáticas. ¿Te informa de las actividades evaluativas del periodo?

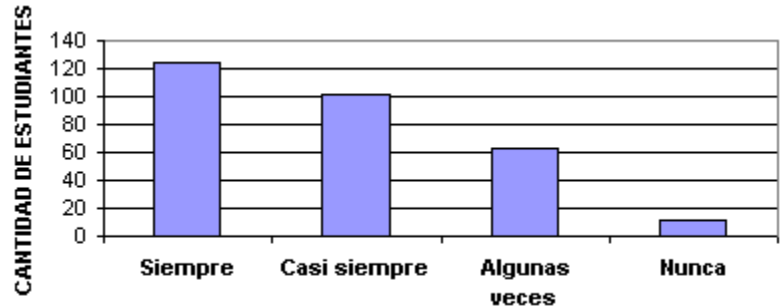
Si	256
No	4



4. ¿Que tiene en cuenta tu profesor a la hora de evaluar?

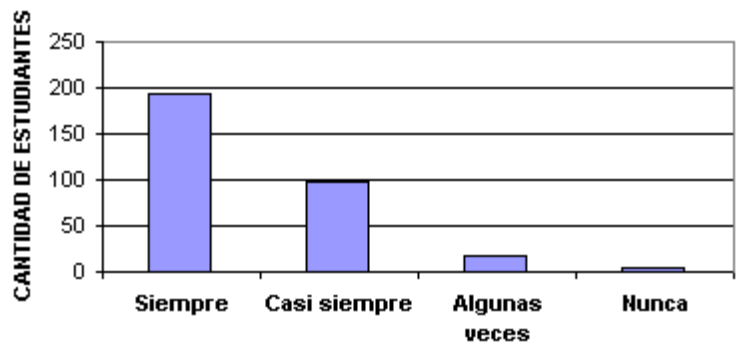
4.1 La respuesta

Siempre	124
Casi siempre	101
Algunas veces	63
Nunca	12



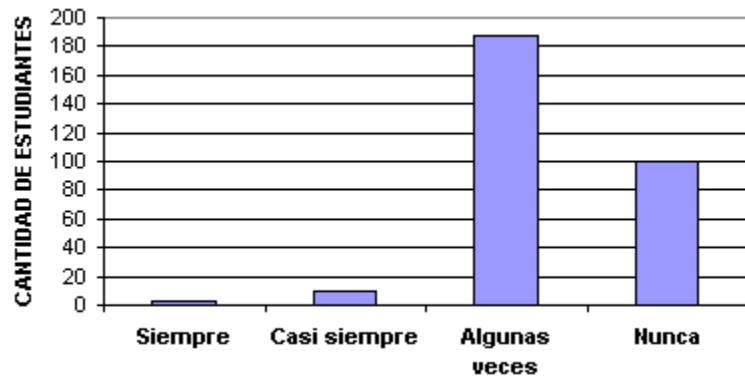
4.2 El proceso que utilizas para llegar a la respuesta

Siempre	193
Casi siempre	97
Algunas veces	17
Nunca	5



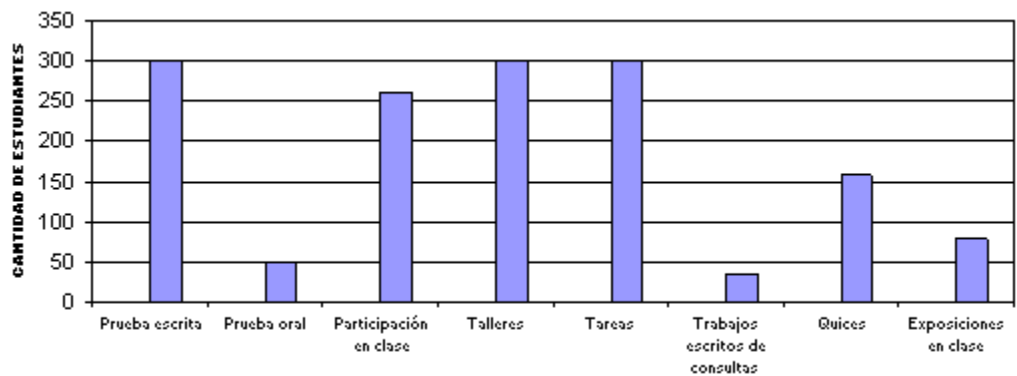
4.3 Tu habilidad de resolver los problemas sin importar como lo haces

Siempre	3
Casi siempre	10
Algunas veces	187
Nunca	100



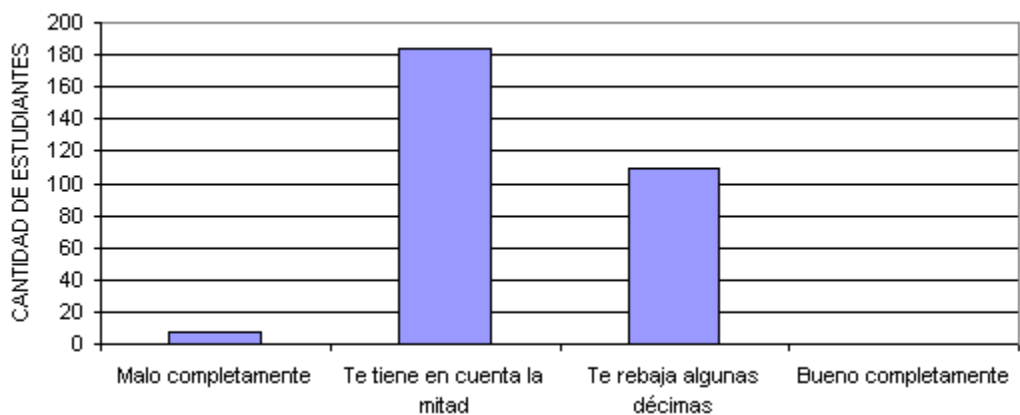
5. ¿Como evalúa tu profesor ? (Marca las respuestas que sean necesarias)

Prueba escrita	300
Prueba oral	50
Participación en clase	260
Talleres	300
Tareas	300
Trabajos escritos de consultas	34
Quices	158
Exposiciones en clase	80



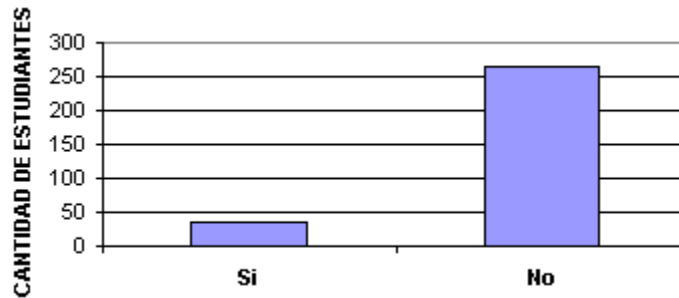
6. Cuando tu proceso para resolver una actividad evaluativa tiene un error de un tema pasado como la multiplicación de signos, operaciones con fraccionarios, o decimales, etc. (Conocimientos previos), el profesor valora el numeral como:

Malo completamente	7
Te tiene en cuenta la mitad	184
Te rebaja algunas décimas	109
Bueno completamente	0



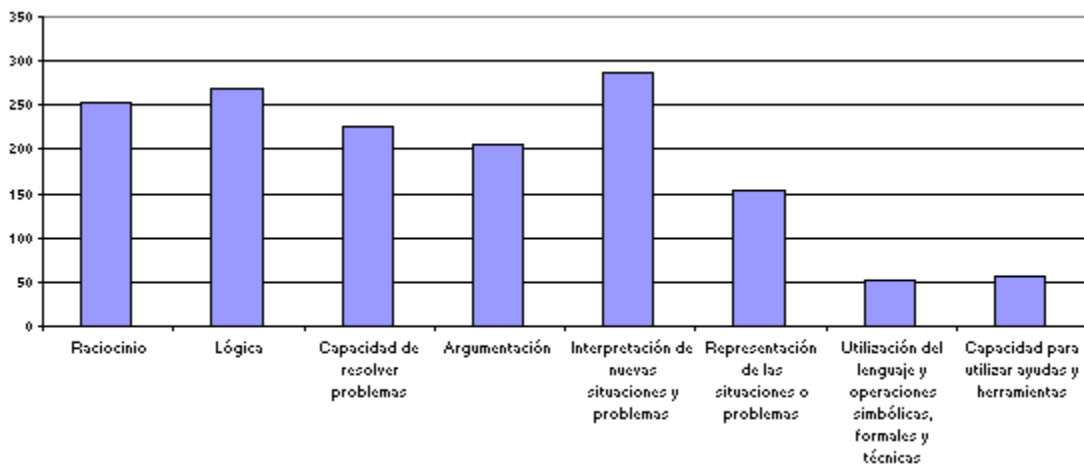
7. En las evaluaciones, escritas u orales ¿Te preguntan mucho sobre definiciones y conceptos matemáticos?

Si 36
No 264



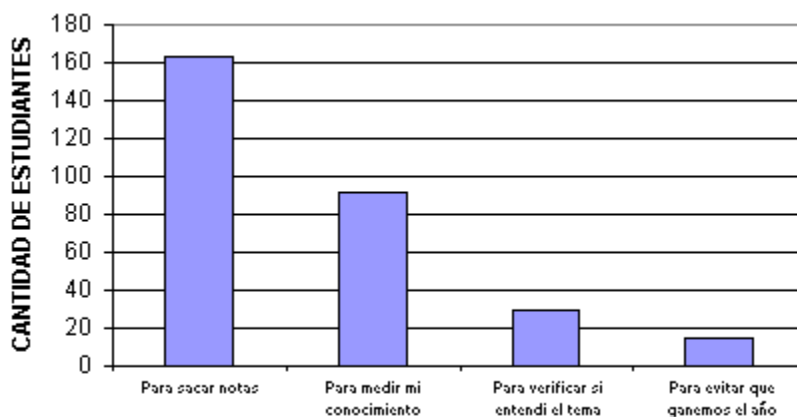
8. Las preguntas que hace tu profesor, en las evaluaciones o durante las clases tiende a desarrollar tu: (Marca las respuestas que sean necesarias)

Raciocinio	268
Lógica	225
Capacidad de resolver problemas	206
Argumentación	287
Interpretación de nuevas situaciones y problemas	154
Representación de las situaciones o problemas	51
Utilización del lenguaje y operaciones simbólicas, formales y técnicas	56



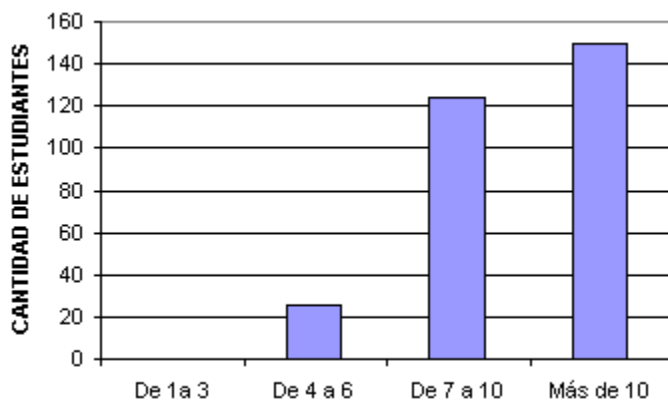
9. ¿Para que te evalúan?

Para sacar notas	163
Para medir mi conocimiento	92
Para verificar si entendi el tema	30
Para evitar que ganemos el año	15



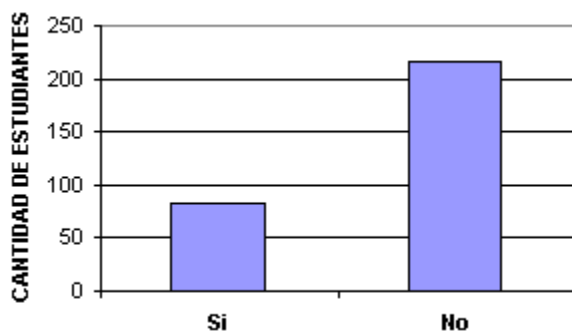
10. Más o menos ¿cuántas actividades evaluativas realizan en un periodo escolar?

De 1 a 3	0
De 4 a 6	26
De 7 a 10	124
Más de 10	150



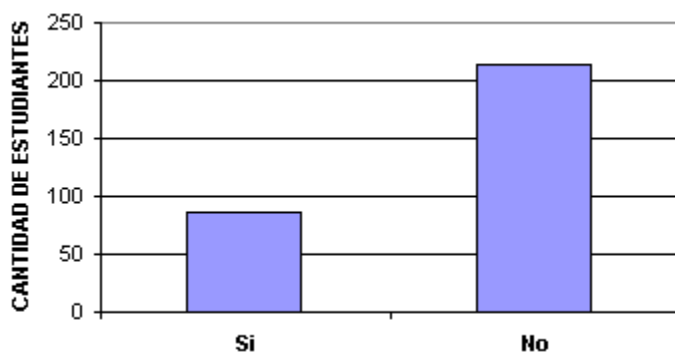
11. ¿Después de una prueba escrita (o cualquier actividad evaluativa) te informan sobre los resultados generales del grupo?

Si 83
No 217



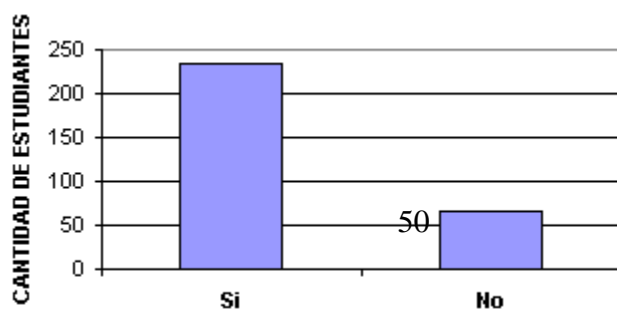
12. ¿Plantean planes de acción en caso de ver resultados muy bajos en las actividades evaluativas?

Si 86
No 214



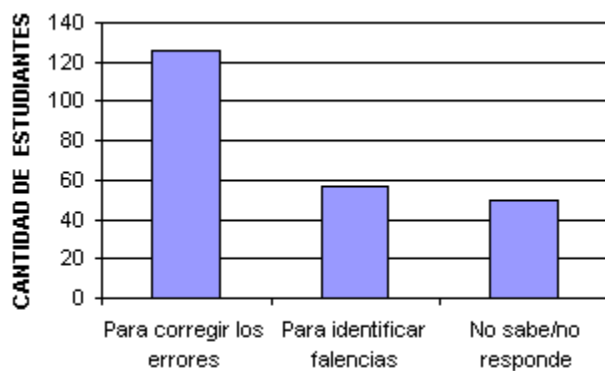
13. ¿Realizan Auto-evaluación en la clase de matemáticas?

Si 233
No 67



14. ¿Por qué se auto-evalúan?

Para corregir los errores	126
Para identificar falencias	57
No sabe/no responde	50



15. ¿Alguna vez has tenido que dar una valoración a una actividad que realice un compañero?

Si	34
No	266

