

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

**TEMA: “LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y SU INCIDENCIA
EN EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN
LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO NOVENO Y DÉCIMO
AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL COLEGIO JOSÉ MARÍA
GRIJALVA DE LA PARROQUIA SAN VICENTE DE PUSIR
DEL CANTÓN BOLÍVAR PROVINCIA DEL CARCHI. ”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN
DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

AUTORA: Lcda. Ariana Lourdes Madruñero Padilla.

DIRECTOR: Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova.

Ambato- Ecuador

2013

AL CONSEJO DE POSGRADO DE LA UTA.

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: “Los instrumentos de evaluación y su incidencia en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo noveno, décimo años de Educación básica del Colegio José María Grijalva de la Parroquia San Vicente de Pusir del Cantón Bolívar Provincia del Carchi.” presentado por: *Lcda. Ariana Lourdes Madruñero Padilla* y conformado por Ing. Mg. Lenin Ríos Lara, Ing. Mg. Santiago Verdesoto Velasteguí, Ing. Mg. Santiago Medina Robalino, Miembros del Tribunal; Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova, Director del Trabajo de Investigación, Ing. Mg. Juan Garcés Chávez Presidente del Tribunal y Director del CEPOS UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal, aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las Bibliotecas de la UTA.

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
Presidente del Tribunal de Defensa

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
DIRECTOR CEPOS

Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova.
Director de Trabajo de Investigación

Ing. Mg. Lenin Ríos Lara
Miembro del Tribunal

Ing. Mg. Santiago Verdesoto Velástegui
Miembro del Tribunal

Ing. Mg. Santiago Medina Robalino
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema. “Los instrumentos de evaluación y su incidencia en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo noveno décimo años de Educación Básica del Colegio José María Grijalva de la Parroquia San Vicente de Pusir del Cantón Bolívar Provincia del Carchi.”, nos corresponde exclusivamente a: Lcda. Ariana Lourdes Madruñero Padilla, autora y Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova Director del trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

Lcda. Ariana Lourdes Madruñero Padilla

Autora

Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova

Director

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación según las normas de la institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la universidad.

Lcda. Ariana Lourdes Madruñero Padilla.

AUTORA

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres y hermanos, quienes me han apoyado sin condición alguna en todo momento de mi vida; en especial a mi madre Gloria, con su fortaleza de seguir adelante en la vida sin limitaciones hasta alcanzar sus objetivos.

A Dios, y a mi Señora de Lourdes por ser mis fieles compañeros al caminar por el sendero de la vida quienes permiten cumplir mis anhelos y sueños.

Lcda. Ariana Lourdes Madruñero Padilla

AGRADECIMIENTO.

❖ **A DIOS Y LA VIRGEN SANTÍSIMA DE LOURDES:**

Por ser los guías de mi vida día tras día.

❖ **A LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO:**

Por darme la oportunidad de seguirme formando para el desarrollo de la Educación, en especial al Centro de Posgrado.

❖ **AL COLEGIO “JOSÉ MARÍA GRIJALVA”**

Por la oportunidad que me brindo de realizar mi trabajo de investigación en beneficio de la juventud.

❖ **A MI FAMILIA.**

Por su apoyo incondicional, en especial a mi Madre por ser emprendedora.

❖ **A MI DIRECTOR DE TESIS:**

Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova.

Por su infinita paciencia y por su valiosa orientación y colaboración.

Mi más profundo agradecimiento.

A los estudiantes de los octavos, novenos, décimos años básicos del Colegio José María Grijalva, quienes me brindaron la información y datos permitiendo que esta investigación sea realizada de manera exitosa.

Ariana Madruñero

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	I
al Consejo de Posgrado de la UTA.	II
Autoría de la Investigación.	III
Derechos de Autor.....	IV
Dedicatoria	V
Agradecimiento.	VI
Índice General.	VII
Resumen.....	XII
Introducción	1

CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA

1.1 Tema.....	4
1.2 Planteamiento del Problema.....	4
1.2.1 Contextualización.....	4
1.2.2 Análisis Crítico	8
1.2.3 Prognosis	10
1.2.4 Formulación del Problema	10
1.2.5 Interrogantes	11
1.2.6 Delimitación del Objeto de Investigación.....	11
1.3 Justificación.....	11
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo General	13
1.4.2 Objetivos Específicos.....	14

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos.....	15
2.2 Fundamentación Filosófica	17

2.3 Fundamentación Legal	22
2.4 Categorías Fundamentales	23
2.4.1 Variable Independiente	24
2.4.2. Variable Dependiente.....	44
2.5 Hipótesis.....	59
2.6 Señalamiento de variables.....	59

CAPÍTULO 3
METODOLOGÍA

3.1 Enfoque	60
3.2 Modalidades Básicas de la Investigación.....	60
3.3 Nivel o tipo de Investigación	60
3.4 Población y Muestra.....	61
3.5 Operacionalización de Variables.....	62
3.6 Plan de Recolección de Información.....	64
3.7 Plan de Procesamiento de la Información.....	64

CAPÍTULO 4
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los Resultados (Encuestas).....	65
4.2 Verificación de Hipótesis.....	75

CAPÍTULO 5
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	80
5.2. Recomendaciones.....	81

CAPÍTULO 6
PROPUESTA

6.1 Datos informativa	82
-----------------------------	----

6.2 Antecedentes de la Propuesta.....	82
6.3 Justificación.....	83
6.4 Objetivos	84
6.5 Análisis de Factibilidad.....	85
6.6 Fundamentación	85
6.7 Metodología	86
6.8 Guía de instrumentos de evaluación	87
6.9. Modelo Operativo	111
6.10 Administración.....	115
6.11 Previsión de la Evaluación.....	116

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

Bibliografía	117
Linkografía.....	119
Anexos	120

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Análisis Crítico	08
Gráfico 2 Categorías Fundamentales	23
Gráfico 3 La clase de matemática es dinámica	65
Gráfico 4 Las preguntas de las evaluaciones son comprensibles	66
Gráfico 5 La metodología que utiliza su profesor.....	67
Gráfico 6 Le evalúan los trabajos	68
Gráfico 7 Al realizar ejercicios de matemática desallora el pensamiento	69
Gráfico 8 tiene relación la teoría con la práctica	70
Gráfico 9 Los gráficos ayudan a interpretar.....	71
Gráfico 10 Le envían consultas.....	72
Gráfico 11 el aprendizaje en matemática le incentiva	73
Gráfico 12 Realiza talleres de recuperación	74
Gráfico 13 Operaciones con fracciones	106
Gráfico 14 Aprende jugando.....	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población.....	61
Tabla 2 Variable independiente	62
Tabla 3 Variable dependiente	63
Tabla 4 Recolección de información.....	64
Tabla 5 La clase de matemática es didáctica	65
Tabla 6 Las preguntas d elas evaluacione son comprensibles	66
Tabla 7 La metodología que utiliza su profesor.....	67
Tabla 8 Le evalúan los trabajos	68
Tabla 9 Al realizar ejercicios de matematica desallora el pensamiento.....	69
Tabla 10 tiene relación la teoría con la práctica.....	70
Tabla 11 los gráficos ayudan a interpretar	71
Tabla 12 Le envían consultas.....	72
Tabla 13 El aprendizaje en matemática le incentiva.....	73
Tabla 14 Realiza Talleres de recuperación	74
Tabla 15 Frecuencias observadas.....	78
Tabla 16 Frecuencias esperadas	78
Tabla 17 Escala de calificaciones en precisión	95
Tabla 18 Escala de calificaciones en rapidez.....	95
Tabla 19 Lista de control.....	99
Tabla 20 Lista de control.....	99
Tabla 21Lista de control.....	100
Tabla 22 Lista de control.....	100
Tabla 23 Diferencia de signos.....	100
Tabla 24 Fraccionarios	103
Tabla 25 Productos notables	109
Tabla 26 Metodología Modelo Operativo.....	113

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

“Los instrumentos de evaluación y su incidencia en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo noveno y décimo años de educación básica del colegio José María Grijalva de la parroquia san Vicente de Pusir del Cantón Bolívar provincia del Carchi.”

Autor: Lcda. Ariana Lourdes Madruñero Padilla

Director: Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova.

Fecha: 20/04/2012

RESUMEN EJECUTIVO

El propósito de este trabajo de investigación, es de proponer una guía de instrumentos de evaluación para la aplicación en el área de matemática en el ciclo básico del Colegio “José María Grijalva”, con el fin de superar los resultados del aprendizaje significativo.

Es así, que este trabajo de investigación está basado en los resultados de encuestas realizadas a los estudiantes del ciclo básico del Colegio “ José María Grijalva” y de ésta manera eliminar los miedos y temores que causan las tradicionales evaluaciones en matemática, influyentes en el rendimiento real del estudiante. Para cumplir este objetivo será necesario aplicar la guía de instrumentos de evaluación, ya que nos permitirán valorar, medir, cuantificar el alcance real, tanto de las destrezas y habilidades adquiridas por el estudiante en la asignatura de Matemática.

Las autoridades, docentes y los estudiantes del Colegio José María Grijalva; como principales actores del quehacer educativo diario y conscientes de su realidad, apliquen esta guía de evaluación, como una herramienta de apoyo en su labor cotidiana.

Descriptor: guía docente, destrezas, habilidades, aprendizaje significativo, rendimiento escolar, didáctica.

Technical University of Ambato
GRADUATE STUDIES CENTER
MASTER OF EDUCATION CURRICULUM AND ASSESSMENT

"Assessment tools and their impact on learning in the area of mathematics in the eighth-ninth and tenth years of basic education school Jose Maria Grijalva of the parish St. Vincent de Bolívar Canton Pusir Carchi province."

Author: Atty. Ariana Lourdes Madruñero Padilla

Director: Dr. Mg. Segundo Raul Esparza Córdova

Date: 20/04/2012

EXECUTIVE SUMMARY

The purpose of this research is to propose a guide to assessment tools for use in the area of mathematics in the basic cycle of the College "José María Grijalva" in order to overcome significant learning outcomes.

Thus, this research is based on the results of surveys applied of primary school students of the College "José María Grijalva" and in this way eliminate fears and nervousness that cause traditional assessment in mathematics, influential on performance actual student. To achieve this goal it will require the guidance of assessment tools, and enable us assess, measure, and quantify the real extent of both skills and abilities acquired by the student in the subject of mathematics.

The authorities, teachers and students of the College "José María Grijalva", as major players in the daily educational work and aware of their reality, should be implement this evaluation guide, as a support tool in their daily work.

Descriptors: teaching guide, skills, abilities, meaningful learning, school performance, didactic.

Introducción

La evaluación es una herramienta que siempre está presente en todo quehacer racional e intencionado de las personas, de los grupos de personas que trabajan en función de determinados objetivos, naturalmente de instituciones tan complejas como son las escolares, ve a la evaluación como una estructura divorciada del aspecto didáctico.

Este enfoque ha ocasionado que los mejores esfuerzos y recursos para su mejoramiento se hayan dirigido hacia las técnicas e instrumentos y mediante el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje en el que centra el proceso de evaluación, en esta ocasión nos regiremos al estudio de los instrumentos de evaluación.

Esta información nos ayudara a recopilar, sistematizar, analizar y valorar los datos obtenidos sobre el desarrollo de la aplicación de actividades y resultados en base a una información confiable, veraz y oportuna con la finalidad de emitir juicios valorativos, fundamentados, consensuados, y comunicables que favorezcan la construcción de una guía de instrumentos de evaluación que permita fortalecer la calidad del servicio educativo de nuestra niñez y juventud.

Como docente del área de Matemática y consiente de la importancia que tiene la evaluación en esta asignatura, e previsto optimizar el recurso pedagógico, para hacer un tratamiento específico al sector evaluativo en los niveles del ciclo básico del Colegio José María Grijalva, correspondiente a la Parroquia San Vicente de Pusir, Cantón Bolívar, Provincia del Carchi.

Después de haber realizado las diferentes encuestas a los estudiantes y docentes pongo a consideración el presente trabajo de investigación, el mismo que servirá para elaborar, implementar, ejecutar y evaluarla una guía de instrumentos de evaluación, que aportará para conseguir una educación de calidad y calidez en el marco del buen vivir.

El siguiente trabajo de investigación está estructurado de los siguientes capítulos.

Capítulo I.-El problema.

Describe las características del Colegio "José María Grijalva", su historia y modelo pedagógico así como se determina el problema que afecta a los estudiantes de los años básicos, contextualizando así a nivel macro, meso y micro, focalizados en las causas y efectos, para luego fijar los objetivos tanto general como específico, dependiendo de las interrogantes planteadas en base a la problemática.

Capítulo II.-Marco teórico.

Se halla la fundamentación teórica científica y se describen las variables tanto independiente como dependiente por algunos conceptos de varios autores en función del problema planteando de la misma forma las hipótesis.

Capítulo III.-Metodología

Detalla la metodología utilizada para la investigación, los instrumentos aplicados y los métodos que se aplicarán para recopilar la información debida y además la operalización de las variables y luego analizar el procesamiento de la información obtenida.

Capítulo IV.-Análisis e interpretación de resultados.

Se aprecia el análisis e interpretación de la información obtenida, el mismo que contribuyó a identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, con los que cuenta el Colegio y así poder detectar la problemática más claramente mediante la forma cualitativa, en la comprobación de una de las variables de tendencia central.

Capítulo V.-Conclusiones y Recomendaciones

Se registran las conclusiones y recomendaciones que se realizan en base a la verificación de la hipótesis para luego hacer una propuesta donde de solución a la problemática detectada anteriormente.

Capítulo VI.-Propuesta

Se plantea la alternativa de solución a la problemática que es una guía de instrumentos de evaluación para los estudiantes de los años básicos, los beneficios que brinda la presente guía y la contribución al desarrollo del aprendizaje en su principal momento que es la evaluación específicamente en el área de matemática.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de investigación

“Los instrumentos de evaluación inciden en el aprendizaje en el área de Matemática en los estudiantes de octavo, noveno y décimo años básicos del Colegio José María Grijalva de la parroquia San Vicente de Pusir, del Cantón Bolívar, Provincia del Carchi”.

1.2 Planteamiento del problema.

1.2.1 Contextualización

Nivel meso.- El sistema educativo en el Ecuador pasa por una situación cambiante en todos los niveles en especial el nivel del ciclo básico, en la sexta política del Plan decenal de Educación 2006-2007, aprobado mediante consulta popular del año 2006, contempla la creación de un Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas para el Sistema Educativo, en este contexto el Ministerio de Educación oficializó a partir del año 2008 la implementación de las pruebas Ser para la evaluación del desempeño estudiantil.

En la Educación general básica, las diferentes asignaturas en especial la Matemática, con el objetivo de monitorear el sistema educativo nacional y censarles cada tres años, para rendir cuentas a la sociedad sobre el estado de educación que brinda el sistema.- Las asignaturas se eligen con base en las necesidades del conocimiento del sistema.

Las pruebas son elaboradas por el personal de la Subsecretaria de Planificación y

aplicadas al finalizar el año lectivo, de acuerdo con los regímenes escolares establecidos en el país, con el fin de entender mejor el desempeño de los estudiantes en las diferentes pruebas, en Ecuador se recoge información de un contexto escolar y familiar a través de tres cuestionarios de factores asociados para docentes, estudiantes y directivos.

En el campo de la evaluación educativa, la difusión de los resultados es una parte integral del proceso, fundamentalmente en la perspectiva de los propósitos centrales que persigue la evaluación, ya que evaluar no se reduce a medir pero lo implica, en el proceso educativo la medición involucra procesos que en varios momentos influyen la utilización de instrumentos cuya construcción es complicada.

La relación de un cuestionario simple, que busca tener información en forma directa a partir de la respuesta que se recibe, es decir mucho más la elaboración de instrumentos que midan de manera adecuada primordial el eje curricular, al desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida, en su sentido más rico de la Matemática para la resolución de problemas significativos.

La construcción de instrumentos de medición de buena calidad no puede concebirse sin la utilización de herramientas de la Matemática de gran complejidad, como las que engloban la expresión de las teorías de respuesta a cada ítem. Los planteamientos se fundamentan en el postulado de ejecución de una persona en una prueba puede predecirse y explicarse por un conjunto de factores personales llamados habilidades y el hecho de la relación entre la ejecución del examinado y la habilidad que lo soporta puede describirse por una función mono tónicamente creciente llamada curva característica del ítem esto quiere decir que mientras más sea la habilidad de una persona es mayor la probabilidad de que responda correctamente la pregunta, detallando así el análisis de los resultados de las pruebas en Ecuador.

Nivel macro.-La problemática en la provincia no está libre de los mismos registros del nivel nacional. La Dirección Provincial de Educación del Carchi, lleva en sus estadísticas los altos índices de reprobación de años lectivos en la Matemática motivada por la falta de fijación de los ejes de aprendizajes en dicha asignatura, que es el razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones, y la representación.

Los instrumentos de evaluación que se utilizan por parte de los docentes, no son ya con variedad e innovación, para que el estudiante sea evaluado no solamente en su aspecto cognitivo sino en los otros elementos que contiene la actualización y fortalecimiento curricular ya sea mediante el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

Estos balances se los realiza tanto cualitativamente como cuantitativamente debiendo así implementarse estrategias para la consolidación de los aprendizajes con nuevas expectativas de evaluación actuales que permitan un aprendizaje significativo para que reduzcan los niveles de porcentaje de reprobación, mientras que se espera la aplicabilidad de los docentes en los cursos de capacitación ya que no todos se interesan en cambiar la forma de evaluar a la Matemática sino que prefieren mantenerse en la evaluación tradicional.

Nivel micro.- En el Colegio “José María Grijalva”, el problema es igual, y se detecta con mayor frecuencia, ya que se toma por lo general las pruebas objetivas, del bloque curricular, sin evaluar las destrezas con criterio de desempeño, de ahí se hace necesario implementar nuevas formas de evaluar que produzcan mejores efectos de aprendizaje en la Matemática.

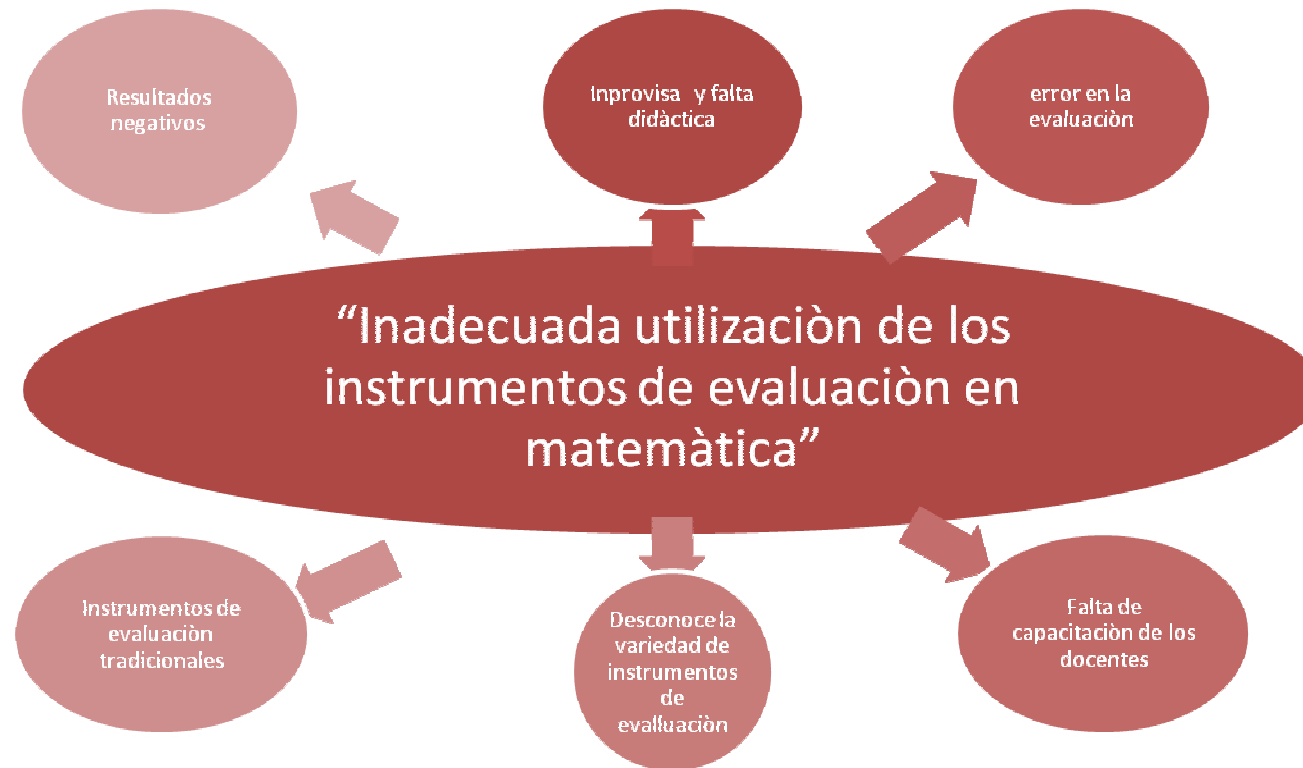
Permitiéndose así ser evaluado permanentemente como una estrategia para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño y producir un aprendizaje significativo basado en competencias, y que le permitan disfrutar de la materia, siendo creativo y poder superar la reprobación masiva de los escolares.

Cumpliendo con todos los parámetros podremos superar los altos porcentajes de reprobación y aprovechar el mundo de la Matemática, a su máxima expresión depositando en el estudiante una confianza absoluta para desarrollarse en su vida estudiantil.

1.2.2 Análisis crítico

Grafico # 1

Elaborado por: Ariana Madruñero.



La inadecuada utilización de los instrumentos de evaluación en el área de Matemática produce, que el docente se limite de creer que la evaluación es un proceso sistemático y requiere de preparación especializada para su aplicación. No existe una cultura para el desarrollo integral del ser humano, que le permita desarrollar sus destrezas a un buen nivel.

El desconocimiento de los docentes sobre los instrumentos de evaluación permite que improvisen o utilicen un mismo instrumento permitiendo ser constante al momento de evaluar al estudiante y que esa evaluación se convierta en tradicional, esto provoca que se malogre los instrumentos y con ella su utilización que es recíproca.

Después de un sondeo a la población estudiantil se concluye que el mal empleo de los instrumentos no permite desarrollar sus destrezas y con ello el buen razonamiento lógico Matemático, los mismos que dificultan el entendimiento de lo abstracto en el estudiante y que producen mayor riesgos de reprobaciones de año en Matemática.

Al utilizar los instrumentos de evaluación tradicionales nos conlleva a los más altos porcentajes de reprobación, estos resultados son netamente negativos y que influyen anímicamente al estudiante para seguir intentando una nueva estrategia y que sea acreditada la materia, a esto se debe la improvisación que realiza el docente en base al desconocimiento parcial de la variedad de instrumentos que le permitan evaluar al estudiante sin que él, se dé por enterado.

Influye además la limitada capacitación que recibe el docente con referencia a la evaluación eso le permite que utilice un mismo instrumento constante y que no se desarrollen las diferentes capacidades que posee el estudiante y demostrar que el hecho de evaluar no implica temor, además la didáctica se vuelve con limitada creatividad ya que el aprendizaje significativo implica llevar de la teoría a la práctica partiendo del cúmulo de experiencias a lo largo de su vida.

1.2.3 Prognosis.

Los profesores se sienten presionados por sus estudiantes al no responder como ellos aspiran a la evaluación, con una desacreditación sorprendente, entendiendo a que el estudiante no se preparó adecuadamente para la evaluación y descartando que la mayor parte de culpa se lleva el profesor por no saber implementar los instrumentos de evaluación adecuados, para el desarrollo de las destrezas y habilidades produciendo a que la evaluación sea una fobia para el estudiante en tener más reprobaciones en Matemática todo en base a el proceso enseñanza aprendizaje.

Se convertirá en un ambiente desmotivado para el estudiante y no vencerá jamás ese temor a la evaluación debido a que habrá más deserción escolar y con ello acarrea el desprestigio de la institución y de la asignatura.

De no solucionarse el problema, los estudiantes serán perjudicados, ya que no tendrán oportunidades para mejorar el resultado de sus evaluaciones, y mucho menos el de aprendizaje, ya que la forma tradicional les implica dificultades y limitaciones para lo cual no se están evaluando todo el proceso sino apenas el resultado a una prueba de tipo objetiva.

Mientras que lo más medular a evaluar sería es el procedimiento de los ejercicios y con él, un cúmulo de destrezas incluidas en la evaluación objetiva.

1.2.4 Formulación del problema.

¿De qué manera los instrumentos de evaluación inciden en el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de octavo, noveno, décimo años básicos del Colegio “José María Grijalva” de la parroquia San Vicente de Pusir, Cantón Bolívar, Provincia del Carchi?

1.2.5 Interrogantes.

¿Cómo los instrumentos de evaluación afectan en su rendimiento académico de los estudiantes de octavo, noveno y décimo años básicos durante el año escolar 2011-2012?

¿Cuáles son los instrumentos que debe utilizar el docente para tener un mejor desarrollo académico en su asignatura en los años octavo, noveno, décimo durante el año escolar 2011-2012?

¿Cuál es la finalidad de evaluar al estudiante de octavo, noveno, décimo años básicos con diferentes instrumentos de evaluación?

1.2.6 Delimitación del objetivo de investigación.

1.2.6.1 Delimitación Espacial

Esta investigación se realiza con los estudiantes de octavo, noveno, décimo años básicos del Colegio “José María Grijalva” ubicado en la parroquia de San Vicente de Pusir, Cantón Bolívar, Provincia del Carchi.

1.2.6.2 Delimitación Temporal

Se desarrolla en el año lectivo 2011-2012.

1.3 Justificación.

El presente trabajo de investigación se encuentra basado en los instrumentos de evaluación que fueron aplicados en los estudiantes, definen óptimamente el aprendizaje de las matemáticas, dependiendo la calidad de los instrumentos donde cualificamos la verdadera aplicación de la Matemática, para ello le servirán orientar al docente a aplicar evaluaciones con instrumentos que constatan

realmente el aprendizaje del estudiante.

En el Colegio “José María Grijalva”, se requiere evaluar mediante los instrumentos de evaluación, así mejorar la calidad educativa y las competencias meta-cognitiva de los estudiantes, con el fin de obtener una aprobación en la asignatura de Matemática y facilitando el aprendizaje de la misma.

El examen de Matemática es tradicional y siempre ha sido estresante, temerizador, justiciero, limitado desarrollando las destrezas y habilidades del estudiante, este trabajo está hecho para incentivar a los docentes a mejorar las evaluaciones disminuyendo estas privaciones.

La investigación ayudará a capacitarlos a los docentes, en una nueva forma para evaluar, quitando la evaluación tradicional, de esta forma aportará al proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes, que imparten la cátedra de Matemática, permitiéndoles ser más innovadores con los instrumentos de evaluación y creativos en la aplicación, creando un ambiente favorable en la asignatura.

El estudiante tendrá confianza en desarrollar sus evaluaciones, los instrumentos les enseñará a razonar y no sufrir preocupaciones al desarrollar el examen de matemática creando su propio conocimiento en base a lo aprendido y dejando el temor a la aversión a su profesor y por ende a la evaluación constante y permanente, siendo así flexible que se acople a los contenidos programados en la malla curricular.

Los instrumentos de evaluación, facilitarán el estudio de la Matemática, para luego ser propuestos en un ámbito creativo estudiantil, que le permitan recopilar reflexionar y ejercitar la aplicación de cada uno de ellos, y logrando en el estudiante su bienestar y confort en su evaluación.

En este caso los beneficiarios son los estudiantes, docentes, autoridades, la

comunidad en general, por parte del docente que sabe evaluar, utiliza los instrumentos adecuados, en el momento adecuado, esto implica, plantear y alcanzar los objetivos más complejos de los estudiantes, aplicando así diferentes instrumentos de evaluación para abarcar las distintas capacidades de los estudiantes, considerando que cada instrumento tiene sus ventajas y limitaciones, permitiendo ser aplicados de manera variada y complementaria, mientras más variada sean los instrumentos de evaluación en el aprendizaje, más rica será la información obtenida.

Además se busca que su pupilo en vez de sufrir tensión opresora, goce de un óptimo estado emocional, cuando se encuentre frente a un proceso evaluativo y se requiere que demuestre lo máximo de conocimientos aprendidos para que los resultados de la evaluación sean válidos y satisfactorios.

Con el afán de dar un giro de aceptación al proceso evaluativo se implementan los instrumentos de evaluación en el área de Matemática, ya que serán construidos especialmente para generar la información necesaria durante el proceso de evaluación, considerando al estudiante a un crecimiento intelectual de manera espontánea.

Así consideremos al docente como un guía en este proceso, con bases necesarias, para que el estudiante, genere un buen desenvolvimiento y habilidad en la evaluación, permitiendo darle libertad de expresión y fluidez al momento de emprender el proceso de evaluación.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General:

Determinar la eficacia de los instrumentos de evaluación en la comprensión de la matemática, en los estudiantes de octavo, noveno, décimo años básico del

Colegio “ José María Grijalva” de la Parroquia San Vicente de Pusir, Cantón Bolívar, Provincia del Carchi, durante el año escolar 2011-2012.

1.4.2 Objetivos específicos:

- ✚ Determinar cuáles instrumentos de evaluación se utilizan al momento en la evaluación de matemática a los estudiantes de octavo, noveno, décimo años de Educación Básica.

- ✚ Analizar detenidamente los instrumentos de evaluación que se utilizarán en el área de matemática en el Colegio “José María Grijalva “en el ciclo básico del año lectivo 2012-2013.

- ✚ Proponer una guía de instrumentos de evaluación para el área de Matemática en el ciclo básico del Colegio “ José María Grijalva” durante el año lectivo 2011-2012.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

A nivel superior se ha trabajado muy poco en lo referente a los instrumentos de evaluación, la investigación realizada se desprenden que existen algunos trabajos realizados por maestrantes de la Universidad Técnica de Ambato como son, “Las técnicas e instrumentos de evaluación por procesos que propician un aprendizaje significativo y funcional” en el año 2000 realizada por la Licda. Mariana Lucero Gualle, que habla sobre las técnicas e instrumentos de evaluación tradicional no constituye al desarrollo de capacidades: Comprensión, Interpretación, Análisis, Síntesis, Afectiva y Volutiva. El nivel de conocimientos que posee el personal docente sobre los instrumentos de evaluación es limitada.

En el proceso educativo y su influencia en el aprendizaje a los /as estudiantes al 1, 3, y 5 semestre de Administración del Instituto Tecnológico Superior “Victoria Vazquez Curri”. Durante el periodo Septiembre 2009 a Febrero 2010, por Juan Hidalgo, quien manifestó que existe escasa capacitación con respecto a conocimiento de proceso evaluativo recibido por el personal docente de dicha institución, ya sea por limitado interés, bajo presupuesto como también por carencia de programas de capacitación en el Plan Operativo Anual de esta Institución.

En los procesos evaluativos aplicados por los docentes de este establecimiento aun predominan los métodos, las técnicas e instrumentos de evaluación ya conocidos o llamados tradicionales.

Capacitar a las autoridades educativas y personal docente sobre procesos evaluativos actualizados, a través de cursos o talleres programados para el efecto; destinado a la realización de los mismos.

Aplicar procesos educativos instrumentos innovadores y permanentes, poner más énfasis en la aplicación de procesos evaluativos por parte de los docentes, de esta manera se conseguirá elevar el nivel de aprendizaje de los alumnos situación lógica, beneficiará a toda la comunidad educativa.

Otro documental manifiesta que la “Incidencia de los instrumentos de evaluación en el desarrollo de las competencias meta-cognitivas del primer año de la facultad de pedagogía, psicología de educación de la Universidad Católica de Cuenca, en el tercer trimestre del año lectivo 2009- 2010’’,

En el año 2009- 2010 por Luz América Vásquez Vélez, quien concluye que la evaluación es el factor determinante en la comprobación de logros, objetivos educacionales es un proceso continuo y permanente, sistemático y organizado que requiere de planificación previa.

Los instrumentos de evaluación son documentos que influyen en la estructuración de estímulos que sirven para obtener evidencias sobre el objetivo a evaluar en este caso competencias meta cognitivas, entendidas como el conocimiento y regulación de nuestras propias cogniciones y procesos mentales que permiten el estudiante entender sus actos y sentimientos.

Los instrumentos de evaluación más empleados son los test y pruebas escritas, los menos empleados los registros anecdóticos los descriptivos y las encuestas.

Esta aplicación permite que el conocimiento se desarrolle con las capacidades meta cognitivas, como medio accesible e idóneo que favorezcan el proceso de aprender a aprender, o como también el autoconocimiento, para que sea reflejado en el rendimiento académico de los estudiantes.

2.2 Fundamentación Filosófica.

Según Piaget (1896 - 1980) dice que “el conocimiento se desarrolla en base de una construcción ordenada de estructuras intelectuales que regulan los intercambios del sujeto con el medio, el orden de esta estructura es universal y obedece al principio de mayor capacidad de aprendizaje.

La interiorización del medio con el sujeto es una influencia directa que permite organizar el conocimiento adquirido y combinarlo con la experiencia del sujeto, mientras más etapas de aprendizaje tenga mayor será su riqueza de aprendizaje, ya que siempre estamos aprendiendo, ya sea pequeña o grande el conocimiento adquirido y el aprendizaje no tiene un fin, por lo tanto debe evaluarse por saber que tanto aprendió.

Según Piaget (1896 - 1980) manifiesta que “Los enfoques constructivistas orientan diferentes estrategias de evaluación privilegian el papel activo del estudiante como creador del significado, la naturaleza auto organizada y de evolución progresiva de las estructuras del conocimiento, se dirigen a la evaluación formativa, la misma que debe estar orientada a evaluar los procesos personales de construcción del conocimiento, además se entiende como un refuerzo que ayuda al alumno a reconstruir el tema de evaluación, utilizando, dirigiendo el cambio generando en el proceso al momento de evaluarse.

Los modelos utilizados tradicionalmente centran la evaluación en cogniciones aisladas, sin considerar su conexión con el marco de conocimientos general y personal del estudiante, esta tendencia a evaluar conocimientos como unidades ordenadas que se pueden aislar en forma artificial, no favorece la construcción del conocimiento que exige una evaluación que considere las cadenas complejas de significado y la interacción dinámica entre los mismos.

Lo esencial en esta perspectiva es el concepto de integración, que propone que cualquier tipo de conocimiento, puede ser entendido mejor en el contexto de un

sistema de evaluación más amplia que lo apoye a relacionarse entre sí.

Los factores como el lenguaje, la experiencia previa está íntimamente relacionados con el desarrollo de nuevas estructuras mentales.

Según Vigostky (1896- 1934) “considera al individuo como el resultado del proceso histórico y social para él, el conocimiento es el resultado de la interpretación social, adquirimos conciencia de nosotros, aprendemos el uso de símbolos que nos permitan pensar en forma cada vez más complejas, incorporando a la zona de desarrollo próximo ZDP o posibilidad del estudiante de aprender en el ambiente social a partir de la interacción de los demás. (Piaget, Teoría de Peaget y la educación pre-escolar, 1985)

Nuestro conocimiento y la experiencia posibilitan el aprendizaje por ello el desarrollo cognitivo requiere de la interacción social; la herramienta más importante es el lenguaje mediante él conocemos, desarrollamos, creamos nuestra realidad”.

Es así como también se adquiere el conocimiento en el convivir diario ya sea en un hecho sucedido, esporádicamente, las cuales actúan nuestra forma de pensar, sentir y actuar para abrir a mejores oportunidades de aprendizaje.

Se considera al constructivismo como el marco de referencia general sobre la instrucción basado en el estudio de la cognición, la mayoría de los estudios de Bruner, Vygotsky, Piaget están ligados a las investigaciones hechas por Piaget Según Ausubel” incorpora el concepto de aprendizaje significativo este sugiere que el alumno sea el constructor de su propio conocimiento, relacionando la teoría con la práctica y dando sentido a nuevos conocimientos a partir de los conocimientos adquiridos y asimilados por el alumno es el responsable de su propio proceso de aprendizaje, es él quien construye el conocimiento y nadie puede sustituirle en esa tarea, para luego ser verificada al transcurso de su convivencia diaria”

Bruner aporta'' a la teoría constructivista su concepción del aprendizaje como descubrimiento, el alumno es el eje central del proceso de aprendizaje''.

La evaluación y el aprendizaje van juntos, ya que se obtiene de los estudiantes un conjunto de construcciones personales y únicas con las que estructuran su propio conocimiento y las evalúan a la vez, en cambio la evaluación tradicional sitúa a los estudiantes a ser mecanismos repetitivos sin dar opción a ser reflexión.

La evaluación tiene la intención de dar a los estudiantes una oportunidad para seguir aprendiendo y partiendo de sus experiencias, esto exige que el profesor reconozca las diferencias individuales y el desarrollo de intereses, capacidades, destrezas, habilidades y actitudes el constructivismo, mide los conocimientos adquiridos.

La capacidad de los estudiantes para aplicarlos en situaciones diferentes, el desarrollo de destreza, habilidades, cambio de actitudes en los alumnos, son capaces de establecer una relación directa con el conocimiento que difiere el profesor, los alumnos contribuyen un aporte nuevo al significado del conocimiento.

Alterando la dinámica de la interacción establecida por el docente en el aula, y evaluando lo que realmente construyeron se espera que los estudiantes, es decir una clara definición de sus capacidades, intelectuales poniendo en claro la forma de evaluar sus criterios siendo flexible y comprensible en el aprendizaje.

En las evaluaciones se pueden plasmar las destrezas que quieran desarrollar los estudiantes, siempre y cuando su profesor les oriente en forma general o parcial.

El aprendizaje constructivista según Piaget manifiesta que el aprendizaje puede situarse en oposición a una instrucción del conocimiento, desde la postura constructivista el aprendizaje puede facilitarse, pero cada persona reconstruye su propia experiencia interna, con lo cual puede decirse que el conocimiento puede

medir, en su propia reconstrucción interna y subjetiva de la realidad.

La instrucción del aprendizaje postula que la enseñanza o los conocimientos pueden programarse, de modo que pueden establecer de antemano unos contenidos, método y objetivos en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La diferencia puede parecer sutil, pero sustenta grandes implicaciones pedagógicas, biológicas, geográficas, psicología. Por ejemplo, aplicado en el aula, desde el constructivismo puede crearse un contexto favorable al aprendizaje, con un clima motivacional de cooperación, donde cada alumno reconstruye su aprendizaje con el resto del grupo. Así, el proceso del aprendizaje prima sobre el objetivo curricular, no habría notas, sino cooperación y un aprendizaje activo.

Se optimizaría el aprendizaje de ese contenido mediante un método y objetivos fijados previamente creando dicho proceso, estos enfoques se mezclan, dando al aprendizaje más presencia en el sistema educativo.

Jean Piaget y a Lev Vigostky, Piaget centra el conocimiento partiendo desde la interacción con el medio, Vigostky centra en cómo el medio social permite una reconstrucción interna del aprendizaje, teniendo las aplicaciones de la psicología conductual, donde se especifican los mecanismos conductuales para programar la enseñanza de conocimiento.

La presencia de estas tendencias se refleja, en mayor o menor medida, en la aparición de concepciones denominado así a la evaluación alternativa. Alternativa ante un abordaje más tradicional, de corte instrumental, que ha presidido durante la mayor parte del presente siglo el tratamiento de la evaluación del aprendizaje, desde mucho antes de que *Ralph Tyler* introdujera, en la década de los 30, con tanto éxito adaptando el concepto de evaluación educacional, en el campo educativo, los abordajes sociales críticos que en las últimas décadas se disputan el predominio de las ideas y los enfoques metodológicos de la evaluación del aprendizaje interpersonal a las instituciones educativas.

Según Vigostky ‘el significado más aceptado del aprendizaje se encuentran en los diccionarios generales, apreciando, valorando, fijando el valor de una cosa hecho o fenómeno.

Este significado tiene la intención de abarcar la riqueza y complejidad de su contenido y evitando confusiones rigurosas, identificando así a la evaluación como una calificación, entendida como el acto de otorgar una nota al aplicar los exámenes’.

Esto quiere decir que el estudiante está sujeto a la forma cuantitativa de sus conocimientos y es tan evidente que hay ocasiones que son positivas o negativas las mismas que aumentan o disminuyen el ánimo del estudiante.

Según Bruner (1987-1999) ‘En el campo semántico de la evaluación aparece frecuentemente el control. Pero el término "control" no expresa necesariamente el aspecto valorativo, consustancial a la evaluación; lo que vendría a reforzar la cuestionada "neutralidad" y la limitada noción de que los problemas de la evaluación son puramente técnicos. Conviene recordar que este término toma fuerza en el ámbito educativo, cuando se importa el escenario laboral.

Su contenido subraya dos ideas: la técnica y el instrumento, estas dos ideas han sido amplias y justamente analizadas y criticadas desde posiciones de la denominada pedagogía crítica, y de la sociología educativa.

La mayoría de las definiciones actuales coinciden en reconocer, como procesos básicos a la evaluación, la recogida de información y la emisión de un juicio valorativo. No obstante, existen discrepancias en la extensión del concepto, y por tanto del proceso evaluativo en su totalidad, en lo que se refiere a la inclusión o no del juicio valorativo y de la toma de decisiones, derivadas de la información y valoración que se realizan, así como de la ejecución de esas decisiones y sus resultados’.

Referente a los juicios valorativos son a su vez decisivos que no dictaminan ningún error y como tal tiene que aceptar el estudiante al ser evaluado en el aprendizaje, considerándose un único mecanismo de medición y de veracidad en los resultados ya que al calificar en forma cualitativa no prestaría la mayor atención, mientras que en la cuantitativa existe mayor valorización por parte de los docentes y docentes educativos.

2.3 Fundamentación Legal

El aprendizaje debe ser significativo y funcional para ello se requiere una educación integral. Se fundamenta en la ley de educación según los siguientes artículos.

Según la constitución de la República del Ecuador 2008

Sección Primera

Desde los Art. 343, Art. 344, Art 345, Art. 346 Relata sobre las instituciones públicas con autonomía de evaluación tanto interna y externa promoviendo la calidad de educación.

En el Art. 347 se refiere a la responsabilidad del estado con las instituciones tanto en infraestructura, equipamiento necesario, conjuntamente con los derechos de la ciudadanía, la seguridad integral de los estudiantes, incorporaciones de la tecnología en la educación.

Art. 348 La educación pública será gratuita y el Estado la financiera sin ningún fin de lucro, caso contrario que suceda esto será debidamente sancionada. De manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios de equidad social, poblacional y territorial entre otros.

Art. 349 se trata de la capacitación gratuita a los docentes que propicia el estado con su debida remuneración económica mediante las pruebas ser.

Art.350, Art.351, Art. 352, Art. 353, La formación de la educación superior académica y profesional con visión científica: humanista, la investigación

científica y tecnológica, la innovación promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas, en desarrollo, como la función ejecutora.

Ley orgánica de Educación del Ecuador.

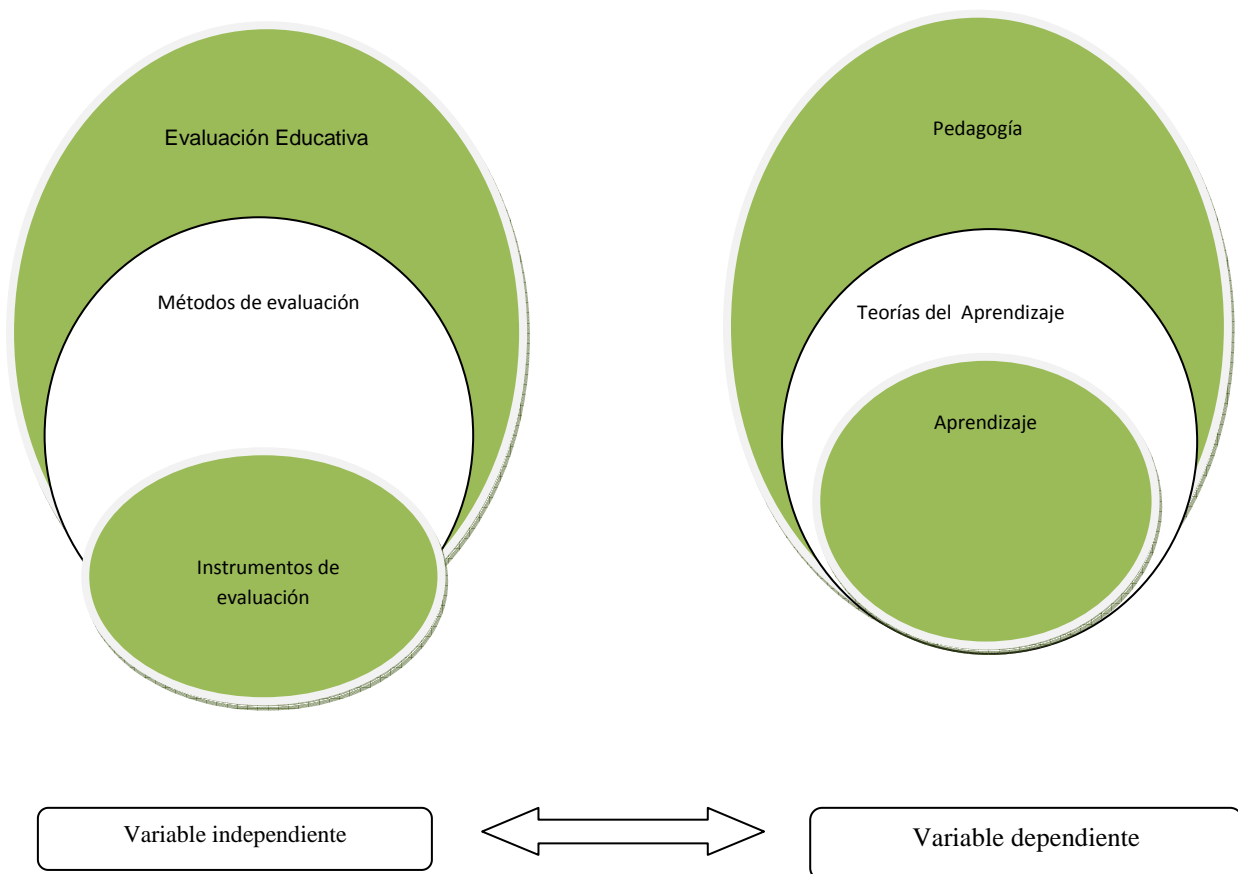
Art. 28, servicio de interés público, mas no privado en el ámbito educativo.

Art. 29, Libertad de enseñanza (derecho de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Art. 7. Derechos de los estudiantes

2.4 Categorías Fundamentales:

Gráfico #2



2.4.1 Desarrollo de las categorías:

Variable independiente

La evaluación educativa: la evaluación es hoy quizá uno de los temas con mayor protagonismo del ámbito educativo, y no porque se trate de un tema nuevo en absoluto, sino porque administradores, educadores, padres, alumnos y toda la sociedad en su conjunto, son más conscientes que nunca de la importancia y repercusiones del hecho de evaluar o de ser evaluado.

Existe quizá una mayor consciencia de la necesidad de alcanzar determinadas cotas de calidad educativa, de aprovechar adecuadamente los recursos, el tiempo y los esfuerzos y el nivel de competencia entre los individuos y las instituciones también es mayor.

Quizá uno de los factores más importantes que explican que la evaluación ocupe actualmente en educación un lugar tan destacado, es la comprensión por parte de los profesionales de la educación que en realidad prescribe y decide el "que, cómo, por qué y cuándo enseñar" es así que la evaluación toma las decisiones necesarias del "qué, cómo, por qué y cuándo evaluar".

Uno de los objetivos prioritarios de los estudiantes es satisfacer las exigencias de los "exámenes", "la evaluación al prescribir realmente los objetivos de la educación, determina en gran medida de que los alumnos aprenden y cómo lo aprenden, lo que los profesores enseñan y cómo lo enseñan, los contenidos y los métodos que utilizan, el producto y proceso de la educación querámoslo o no de forma consciente o inconsciente, la actividad educativa de estudiantes y profesores está en algún grado canalizada por la evaluación".

Todos estos factores han llevado a una "cultura de la evaluación" que no se limita a la institución sino que se extiende al resto de las actividades sociales.

Concretamente en nuestro país, la ampliación del ámbito evaluativo desde los

resultados y procesos del aprendizaje de los alumnos hasta el propio currículo (en sus distintos niveles de concreción), la práctica docente, los centros educativos, el sistema educativo en su conjunto que ha dibujado en los últimos años un nuevo escenario para las prácticas evaluativas, que se han desarrollado a todos los niveles de manera muy importante.

Al abordar cualquier contenido de evaluación, distinguiremos algunos conceptos fundamentales, como la evaluación, calificación, medida de aprendizajes.

El concepto de evaluación es el más amplio de los tres, aunque no se identifique con ellos. Se puede decir que es una actividad inherente a toda actividad humana intencional, por lo que debe ser sistemática, y que su objetivo es determinar el valor de algo.

Es un proceso que busca información para la valoración y la toma de decisiones inmediata. Se centra en un fenómeno particular. No pretende generalizar a otras situaciones.

El término calificación está referido exclusivamente a la valoración de la conducta de los alumnos (calificación escolar), es una actividad más restringida que evaluar. La calificación será la expresión cualitativa (apto/no apto) o cuantitativa (10, 9, 8) del juicio de valor que emitimos sobre la actividad y logros del estudiante.

En este juicio de valor se suele querer expresar el grado de suficiencia o insuficiencia, conocimientos, destrezas y habilidades del estudiante, como resultado de algún tipo de prueba, actividad, examen o proceso.

Se evalúa siempre para tomar decisiones. No basta con recoger información sobre los resultados del proceso educativo y emitir únicamente un tipo de calificación, si no se toma alguna decisión, existiendo una auténtica evaluación.

Es una actividad o proceso sistemático de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre hechos educativos, con el objetivo de valorarlos primero sobre dicha valoración, y la toma de decisiones (García Ramos, 1989).

La evaluación se caracteriza como:- Un proceso que implica la recopilación de información con una interpretación en función de determinadas instancias de referencia o patrones con deseabilidad para hacer posible la emisión de un juicio de valor, que permita orientar la acción o la toma de decisiones, deben diferenciarse los conceptos de investigación y evaluación, ambos procesos tienen muchos elementos comunes, aunque se diferencian en sus fines.

- **La investigación.**- es un procedimiento que busca conocimiento generalizable, conclusiones (principios, leyes y teorías), la enseñanza está al servicio de la educación, siendo objetivo central de los programas de transmisión informativa de conocimientos, el cuidado mayor del proceso formativo, en donde la capacitación del estudiante está centrada en el auto aprendizaje, como proceso de desarrollo personal, bajo la perspectiva educativa de la evaluación adquiere una nueva dimensión, con la necesidad de personalizar y diferenciar la labor del docente.

Cada alumno es un ser único, es una realidad en desarrollo, cambiante en razón de sus circunstancias personales y sociales. Un modelo educativo moderno contemporiza la atención al individuo, junto con los objetivos y las exigencias sociales, el sistema tradicional de evaluación, han deformado educación, ya que dada la importancia concedida al resultado, el alumno justifica al proceso educativo como una forma de alcanzar el mismo aprendizaje.

La evaluación debe permitir la adaptación de los programas educativos a las características individuales del alumno, detectar sus puntos débiles para poder corregirlos y tener un conocimiento cabal de cada uno, no puede ser reducida a una simple cuestión metodológica, a una simple "técnica" educativa, ya que su incidencia excediendo lo pedagógico, sobre lo social.

Es un resultante del conjunto de relaciones pedagógicas, objetivas, metodológicas entre los docentes, estudiantes y la sociedad, cumpliendo así una función de regulación y control del sistema educativo, en relación a los alumnos con el conocimiento, así mismo los profesores con los alumnos y estos entre sí.

La modificación de las estrategias de evaluación puede contribuir, a los medios y avances de la enseñanza, la evaluación forma parte de la educación y se fundamenta en sus mismas consideraciones, por cuanto parte del criterio de la existencia de diferentes individualidades y el cambio de comportamiento de las personas que se han involucrado en el proceso educativo. Según Sevilla JL (2004)

"La etapa del proceso evaluativo que tiene como finalidad de comprobar, los objetivos propuestos logrados con anticipación, entendiendo a la educación como un proceso sistemático, destinado a lograr cambios duraderos y positivos en la conducta de los sujetos, integrados a la misma, en base a objetivos definidos en forma concreta, precisa, social e individualmente aceptables." (Lazo,1991)

Esta forma de comprobar los contenidos de forma sistemática ayuda al estudiante a lograr una superación intelectual y una preparación cultural que le permita estar acorde al nivel de la sociedad como lo exige en la actualidad.

"Evaluación es el acto que consiste en emitir un juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un alumno, con el fin de tomar una decisión. " según manifiesta Carballo R. (1990)

Al emitir el juicio de valor nos proporciona la aprobación o la desacreditación de las asignaturas en los años básicos y al reconocimiento del esfuerzo del estudiante durante su vida estudiantil, además nos permite la medida de sus capacidades adoptadas en la enseñanza - aprendizaje.

La evaluación es integrada a la actividad educativa con el objetivo de conseguir su mejoramiento continuo, permanente es mediante este mecanismo exacto es

posible medir el aprendizaje en el alumno en todos los aspectos de su personalidad, aportando una información ajustada ya sea sobre el proceso mismo y sobre todos los factores personales y ambientales que lo inciden. A medida que el proceso educativo logra sus objetivos fundamentales y confronta los fijados con los realmente alcanzados. Según Jon Rodríguez León (1999).

Evaluación formal.- o también llamada sistemática esta sucede en las instancias que se planifican, para ello esta evaluación formal demanda de atención de recursos, refuerzo especiales, que forman parte a la aplicación que se pueden tener sus resultados sobre las personas o las instituciones involucradas, esto quiere decir que se evalúan los resultados logrados y el trabajo realizado por un grupo determinado de estudiantes, en un determinado proyecto necesariamente nos obliga a pensar en una evaluación formal.

Evaluación Informal.- o asistencia “se caracteriza por ser superficial improvisada, con validez y confiabilidad no verificada. Este tipo de evaluaciones es la que se realiza para tomar decisiones en la vida cotidiana”

Esta evaluación está presente en los diálogos entre personas, de alguna u otra forma parte del proceso educativo, como lo son los padres de familia, profesores, estudiantes y directivos. Evaluación de los aprendizajes (2004)

Métodos de evaluación

Método heurístico.- La heurística trata de métodos o algoritmos exploratorios durante la resolución de problemas, las soluciones se descubren por la evaluación del progreso logrado en la búsqueda en resultados finales, está caracterizada por la utilización de técnicas que mejoran el promedio y el resultado de una tarea resolutoria de problemas, procesos meta cognitivos a conseguir.

Entre sus distintos métodos están: estrategias globales como la analogía con otros problemas, la descomposición del problema en sus elementos, el ensayo y el error

dirigido por una meta, esta técnica tiene todas las ramas del saber.

Ayuda a entender la estructura y los procesos y la construcción de conocimiento con un formato preestablecido, que estimula la creatividad de los estudiantes mediante el conocimiento, relacionado entre los que ya se conoce o previos y los nuevos conocimientos.

Este aprendizaje significativo y es de valiosa ayuda en la producción del conocimiento científico, los educadores observan a diario que sus alumnos además de diferenciarse en su nivel académico, también difieren sus habilidades emocionales.

Estas diferencias afectivas no han pasado desapercibidas ni para sus padres, ni sus compañeros de clase, tampoco para la ciencia. En la última década, la ciencia está demostrando que este abanico de habilidades personales influye de forma decisiva en la adaptación psicológica del alumno en clase, en su bienestar emocional e incluso, en sus logros académicos y en su futuro laboral.

Una de las líneas de investigación y estudio hace énfasis en el uso de la comprensión y regulación de los estados de ánimo en el campo de estudio de la inteligencia emocional.

Desde las teorías de la inteligencia emocional se resalta que nuestras capacidades son de vital importancia para la adaptación a nuestro entorno y contribuyen sustancialmente al bienestar psicológico y al crecimiento personal, independientemente del nivel cognitivo o el rendimiento académico del estudiante, uno de los modelos que mejor ha integrado estas premisas y está abordando el estudio científico de la inteligencia.

Las habilidades integradas en este modelo nos parecen de suma importancia y creemos que deben ser habilidades esenciales de obligada enseñanza en el Colegio.

Los educadores no han tenido claro qué métodos de evaluación existen para obtener un perfil emocional de sus alumnos, la evaluación en el aula supone una valiosa información para el docente, respecto al conocimiento del desarrollo afectivo de los alumnos e implica la obtención de datos que marquen el punto de inicio en la enseñanza transversal.

Los métodos de evaluación existentes que han abordado la medición de la inteligencia emocional desde una perspectiva rigurosa. Posteriormente se detallarán los diferentes procedimientos evaluativos que permiten obtener un buen indicador en las ventajas y limitaciones de los mismos.

Se han empleado tres enfoques evaluativos, el primer grupo incluye los instrumentos clásicos de medidas basados en cuestionarios y auto-informes complementados por el propio alumno; el segundo grupo reúne medidas de evaluación de observadores externos basadas en cuestionarios que son rellenados por compañeros del alumno o el propio profesor; y el tercer grupo agrupa las llamadas medidas de habilidad o de ejecución de IE compuesta por diversas tareas emocionales que el alumno debe resolver en la evaluación.

Tipos de evaluación

Esta clasificación atiende a diferentes criterios. Por tanto, se emplean uno u otro en función del propósito de la evaluación, a los impulsores o ejecutores de la misma, a cada situación concreta, a los recursos con los que contamos, a los destinatarios del informe evaluador y a otros factores.

a) **Función formativa:** esta evaluación se utiliza preferentemente como estrategia de mejorar o ajustar sobre la marcha de los procesos educativos de cara a conseguir las metas u objetivos previstos, con resultados aceptables de productos educativos, se identifica con la evaluación continua.

b) **Función sumativa:** suele aplicarse más en la evaluación de productos, es decir, de procesos terminados, con realizaciones precisas y valorables. Con la

evaluación no se pretende modificar, ajustar o mejorar el objeto de evaluación, sino simplemente determinar su valía, en función del empleo que se desea hacer del mismo.

c) **Evaluación global:** se pretende abarcar todos los componentes o dimensiones de los contenidos o del programa establecido.

Se considera el objeto de la evaluación de un modo holístico, como una totalidad interactuada, donde cualquier modificación en uno de sus componentes o dimensiones tiene consecuencias en el resto. Con este tipo de evaluación comprenden la realidad en aumento.

d) **Evaluación parcial:** pretende el estudio o valoración de una determinada unidad de componentes o dimensiones se evalúa durante un mes de rendimiento académico que tanto aprendieron los estudiantes durante este parcial.

e) **Evaluación interna:** es aquella que es llevada a cabo dentro de una institución educativa y es promovida por los propios integrantes de un centro, un programa educativo, en el cual se quiere saber cómo está progresando.

A su vez, la evaluación interna ofrece diversas alternativas de realización:

Autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación en donde los principales actores son los docentes a evaluar.

➤ **Autoevaluación:** Esta evaluación se refiere a que la misma persona se evalúa, los evaluadores evalúan su propio trabajo (un estudiante y su rendimiento, un centro o programa su propio funcionamiento, etc.). Los roles de evaluador y evaluado coinciden en las mismas personas. En el caso de los estudiantes también pueden realizar autoevaluación en el aprendizaje.

Esta modalidad de evaluación es poco común en la comunidad educativa, sus variables de éxito están de acuerdo a características de madurez del estudiante para reconocer sus fortalezas y debilidades y por otro lado, el docente y los dispositivos de control apropiados de autoevaluación.

Es una tendencia que tendría que ir en un aumento creciente, pues un gran porcentaje de los estudiantes, termina la educación secundaria, debe insertarse prontamente en el mundo laboral. Por lo que es vital que los estudiantes sean más autónomos y autocríticos de su trabajo para poder madurar y adquirir hábitos laborales adecuados.

➤ **Heteroevaluación:** evalúan una actividad, objeto o producto, evaluador es distintos a las personas evaluadas (el Consejo Escolar al Claustro de profesores, un profesor a sus estudiantes, etc.) Referida cuando el docente evalúa al alumno, es la más utilizada en la comunidad educativa y su implantación tan fuertemente arraigada está dada por la consecuencia natural de la relación maestro y aprendiz.

➤ **Coevaluación:** es aquella en la que unos sujetos o grupos se evalúan mutuamente (alumnos y profesores mutuamente, unos y otros equipos docentes, el equipo directivo al Consejo Escolar y viceversa). Según Albuja R(1998)

Evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente. Cuando los alumnos se evalúan entre sí o conjuntamente con el docente, práctica la evaluación utilizando la con mayor frecuencia en el aula. Esta modalidad, al igual que la autoevaluación, también deben ir en aumento, principalmente referido a aprender a trabajar en equipo e insertarse en grupos que no siempre van a estar en concordancia con las preferencias personales de cada integrante, sin embargo el de aprender a evaluar y a ser evaluado.

f) **Evaluación externa:** se da cuando los agentes no integrantes de un centro escolar o de un programa de evalúan su funcionamiento. Suele ser el caso de la "evaluación de expertos". Estos evaluadores pueden ser inspectores de evaluación, miembros de la Administración, investigadores, equipos de apoyo a la institución, consiste en los conocimientos que posee el docente, específicos, lingüísticos, pedagógicos.

Estos dos tipos de evaluación son muy necesarios y se complementan mutuamente. Se considera mediante un "asesor externo", que permite que el propio centro o programa que se evalúe a sí mismo, pero le ofrece su asesoría técnica y cierta objetividad por su implicación en la vida del centro.

- a) **Evaluación inicial o de diagnóstico:** se realiza al comienzo del curso académico, la implantación de un programa educativo, del funcionamiento de una institución escolar, consiste en la recogida de datos en la situación de partida. Es imprescindible para iniciar cualquier cambio educativo, para decidir los objetivos que se pueden y deben conseguir y también para valorar si al final del proceso, los resultados son satisfactorios o insatisfactorios.
- b) **Evaluación procesual:** consiste en la valoración a través de la recogida
- c) continua y sistemática de datos, del funcionamiento de un centro o programa educativo por medio del proceso de aprendizaje de un estudiante y la eficacia de un profesor, a lo largo de un periodo de tiempo fijado para la consecución de unas metas u objetivos. La evaluación procesual es de gran importancia dentro de una concepción formativa de evaluación, porque permite tomar decisiones de mejoramiento educativo.
- d) **Evaluación final:** consiste en la recogida y valoración de unos datos al finalizar un periodo de tiempo previsto para la realización de un aprendizaje, un programa, un trabajo, un curso escolar, etc. o para la consecución de unos objetivos.

Criterio de comparación.

Cualquier valoración se hace siempre comparando el objeto de evaluación con un patrón o criterio. En este sentido, se pueden distinguir dos situaciones distintas:

- a) La referencia sea el propio sujeto (sus capacidades e intereses, había propuesto alcanzar las metas, considerando el tiempo y el esfuerzo invertidos por el sujeto, y teniendo en cuenta sus aprendizajes previos) o cualquier otro objeto de la evaluación en sí mismo (las características de partida de un programa, los logros educativos de un centro en el pasado) estaremos empleando la auto referencia como sistema. b) En el caso de que las referencias no sean el propio sujeto, centro o programa, lo que se conoce como heteroreferencia, nos encontramos con dos posibilidades:

b.1) Referencia o evaluación criterial:

Aquella que compara resultados de un proceso educativo cualquiera con los

objetivos proceso educativo cualquiera con los objetivos previamente fijados, o bien con unos patrones de realización, con un conjunto de situaciones deseables y previamente establecidas. Se compara el rendimiento del estudiante con los objetivos que debería haber alcanzado en un determinado plazo de tiempo, los resultados de un programa de educación compensatoria con los objetivos que éste se había propuesto.

b.2) Referencia o evaluación normativa:

Es el nivel general de un grupo normativo determinado (que otros estudiantes, centros, programas o profesores).

Conjuga siempre ambos criterios para realizar una valoración adecuada, aunque en el caso de los estudiantes la evaluación sea la más apropiada.

Instrumentos de evaluación.

Estos instrumentos de evaluación son los más tradicionales por que se han utilizado en el campo de la psicología. A través de los cuestionarios se han obtenido perfiles de estudiantes se han evaluado aspectos emocionales como empatía o autoestima y se han obtenido medidas sobre otros factores más cognitivos como pensamiento constructivo o estrategias de afrontamiento. De la misma forma, la utilización de escalas y cuestionarios está mostrando su utilidad en el campo educativo y en el manejo efectivo de nuestras emociones.

En la mayoría de los casos, estos cuestionarios están formados por enunciados verbales cortos en los que el alumno evalúa su conocimiento mediante la propia estimación de sus niveles en determinadas habilidades emocionales a través de una escala de valores.

Este indicador se denomina “índice de inteligencia emocional percibida o auto-informada” y revela las creencias y expectativas de los alumnos sobre si pueden percibir, discriminar y regular sus emociones, la inteligencia emocional como una inteligencia genuina y consideran deficiente una evaluación exclusivamente basada en cuestionarios de papel y el lápiz.

Estos autores consideran que los cuestionarios de IE pueden verse afectados por los propios sesgos perceptivos de la persona es posible la tendencia a falsar la respuesta para crear una imagen más positiva.

La utilidad de las medidas de auto-informes en el terreno de evaluación, sobre todo para proporcionar información sobre las habilidades interpersonales y comportamientos auto informados de los estudiantes.

Puesto que los métodos más eficaces para conocer al propio alumno, a pesar de sus sesgos, es preguntándole sobre cómo se siente, qué piensa, o cómo le afectan determinados sucesos que ocurren en el aula.

En aquellos casos en los que el educador quiere obtener un índice del ajuste emocional de los adolescentes y obtener un perfil de las carencias afectivas en determinadas áreas cuya única forma de evaluar al estudiante es a través de la propia introspección.

Por ejemplo, es de gran utilidad para conocer la capacidad de discriminación emocional, la atención a las emociones positivas y negativas, el nivel de regulación afectiva, o el grado de tolerancia al estrés ante las frustraciones.

Son instrumentos en que se evalúa mediante la observación, la conducta o comportamiento del evaluado, esta observación puede ser informal o estructurada, se recomienda seguir la segunda alternativa por tener ventajas comparativas de ser más objetiva, consistente y auditable en el tiempo previsto.

Este enfoque se utilizará en esta investigación, aun cuando la primera alternativa no deja ser utilizada por evaluadores más experimentados que sin usar instrumentos formales tienen una experticia que permite una retroalimentación más rápida y oportuna del aprendizaje en el aula.

Por otro lado, estos instrumentos formales de comportamiento tienen el atributo

que se pueden utilizar a su vez servir como dispositivo de apoyo para otros instrumentos de evaluación.

Los Instrumentos que se utilizan para evaluar las destrezas deben diseñarse fundamentándose en la particularidad de cada grupo de estudiantes, sin caer en el tecnicismo de los test o pruebas. deben mantenerse sobre todo, la preferencia del maestro actuando con toda su capacidad psicopedagógica.

Un parámetro muy importante es la observación de los cambios que se produzcan en el comportamiento del estudiante dentro y fuera del aula, esto es muy fácil de realizar. Para ser un buen observador, habrá que fijarse que los objetivos sean claros y entregar grandes dosis de paciencia y tiempo o perseverancia. Según (Carballo R 1990)

El trabajo en equipo de los estudiantes, los informes, aportes, investigación, exposición demostraciones, serán los indicadores del desarrollo de las destrezas que se están promoviendo.

Se propone como mecanismo la elaboración de instrumentos por etapas, entendiéndose por ellas las instancias en que se apliquen.

Los instrumentos de la evaluación pueden ser:

Modelo T

Puede utilizarse como instrumento de evaluación .Esta técnica permite al docente adquirir conciencia sobre su propio proceso sobre los logros alcanzados en su aprendizaje del estudiante, en la parte de lo que quiere aprender se escribe lo que considera atractivo o ha despertado la curiosidad como resultado del trabajo de investigación.

Lista de cotejo:

Se lo reconoce por su término en inglés como checklist, este instrumento se

refiere a la presencia o ausencia de una determinada característica o conducta en la evaluación.

Esta definición limita el alcance de este instrumento, en el sentido que no todo es blanco o negro, o verdadero o falso, sin embargo, la lista de cotejo en la educación se pueden utilizar para evaluar aprendizaje actitudinal como también aprendizajes de procesos o procedimientos, este último se refiere a evaluar si los procedimientos que requiere una determinada tarea para llevarla a cabo se han realizado o no, esto implica necesariamente conocer en forma previa por parte del alumno, el listado de procedimientos requeridos para alcanzar el objetivo.

A continuación se presenta otro modelo de Lista de Cotejo, que pretende diagnosticar un aprendizaje actitudinal, en donde necesariamente se debe registrar en un horizonte de tiempo de más de un periodo, para que la evaluación sea más consistente. evaluando conductas propias del estudiante.

Mapas conceptuales.

Los mapas conceptuales son instrumentos que fueron desarrollados por Joseph Novak y Bob Gowin en la Universidad de Cornell para estudiar la formación de conceptos y significados en los jóvenes. Tienen por objeto "representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones." Una proposición se refiere a dos o más términos conceptuales (conceptos) unidos por palabras y que en conjunto forman una unidad con un significado específico. El mapa más simple sería el formado por dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición válida.

Otra manera de entender los mapas conceptuales es decir que son "recursos Esquemáticos para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones" Novak y Gowin, (1988).

En general, se sabe que los aprendizajes significativos se producen más fácilmente

cuando los conceptos nuevos se engloban bajo otros conceptos más amplios, más inclusivos. Los mapas conceptuales deben ser jerárquicos, los conceptos más generales e inclusivos deben situarse en la parte superior del mapa y los más específicos y menos inclusivos en la parte inferior.

Son herramientas muy útiles a la hora de recopilar información acerca de lo que los estudiantes saben. En general, presentan una radiografía bastante interesante acerca de lo que el estudiante tiene almacenado de un concepto o conocimiento determinado, que muestran de manera aproximada la forma en que el estudiante debe relacionar los conceptos en su estructura cognoscitiva.

Tienen como principio la organización de expresiones gráficas, que van ordenados los conceptos de manera aproximada de forma que el estudiante relacione la teoría y su estructura cognitiva, los gráficos tienen la forma parecida a las ramificaciones de un árbol, de tal manera que permite organizar los conceptos jerárquicamente en dos niveles, explicando las relaciones entre conceptos y palabras conectoras que forman una proposición.

Es necesario establecer conexiones entre conceptos ordenados en forma jerárquica- supra ordenados y subordinados y constituyen un instrumento útil para propiciar aprendizajes significativo, mientras más conceptos se incluyan más complejo será el aprendizaje, han sido considerados una estrategia, un método y un recurso para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Supra ordenados.-son los conceptos de mayor nivel de exclusividad, es decir incluyen a otros de menor generalidad.

Subordinados.-En este nivel se colocan los conceptos de menor nivel de exclusividad.

Escala de valores o calificación:

Este instrumento es una lista de cotejo, señalar la presencia o ausencia de una característica observada, sino que indica la característica del evaluado, sin

embargo, hay que tener cuidado con la tendencia a evaluar con calificaciones intermedias para evitar conflictos entre evaluador-evaluado o evitar por parte del evaluador una tarea evaluativa más rigurosa y objetiva que conlleva necesariamente un mayor trabajo.

Estas escalas presentan una mayor creatividad a la hora de diseñar formatos de evaluación, midiendo está a través de símbolos, números o descripciones.

Una escala de valor es más apropiada para evaluar la calidad de un trabajo o producto, así como para evaluar aspectos afectivos o actitudes de los alumnos, pues ofrece una mayor amplitud y profundidad en las variables a incluir en la evaluación.

Escalas numéricas.

Estas escalas valoran el grado de desarrollo en una serie ordenada de números, cuya significación es determinada por el evaluador.

Para elaborar esta escala numérica es recomendable recomendar los siguientes aspectos:

1. El nivel de discriminación que el docente desea conseguir: así la escala puede ir de tres valores numéricos hasta diez valores.
2. La elaboración de escalas con un número par de grados de valoración.
3. La conveniencia o no de empezar la escala numérica desde cero. Esto depende de los objetivos del docente, si desea dejar muy clara la ausencia total del comportamiento que observar el número cero es muy ilustrativo; pero entonces se debe el mismo rigor para el número superior de la escala. Se recomienda empezar por el número uno y la graduación de las escalas más corrientes acostumbre a ser de 4, 6, 8,10 niveles de valoración.

Bitácora o registro anecdótico:

Consiste en la descripción de comportamientos que se consideran importantes.

Las características que debe poseer un buen registro anecdótico establecido un comportamiento típico basado en varias anécdotas, que incidente a un hecho concreto esto indican las circunstancias necesarias para una buena información registrada.

Este instrumento puede ser utilizado por el docente como también por el estudiante, este registro contextualiza las observaciones vinculadas a un tema determinado, en el caso del docente se pueden abrir fichas o un cuaderno de notas habilitado para ese efecto, dejando registros por alumno o por grupo de alumnos.

Debiendo tener presente que se deben realizar las observaciones que muestren conductas observables y que respondan a esta denominación y no se confundan con opiniones o prejuicios del docente, un buen registro debe mostrar el rendimiento y verificar los resultados del estudiante en diversos momentos de ampliación de la calidad de la información y nos muestre una perspectiva a veces diferente a la observada durante la clase.

Un registro anecdótico permite dejar registrada información que evidencie el desarrollo cognitivo del estudiante, la gran relevancia en la formación estudiantil que debe ir construyendo cada a estudiante.

Para el docente también es de gran utilidad hacer que los alumnos construyan sus propias bitácoras, puesto que les permite tomar decisiones respecto de la información que consideran necesaria registrar, anotar dudas que posteriormente deben ser consultadas, realizar comentarios propios de contenidos desarrollados en clases, en definitiva el alumno puede evidenciar su propio aprendizaje.

Uve heurística:

Es una herramienta de evaluación que favorece a los docentes la recogida de datos, mientras que al estudiante le guía el pensamiento durante la resolución de los ejercicios, adaptando contenidos programados, este instrumento de evaluación

es una alternativa al reporte tradicional permitiendo diferenciar entre los conceptos y las teorías.

Una vez que el estudiante identificada la pregunta central, se desarrollan a la derecha una serie de palabras relacionadas con la pregunta y a la izquierda se realiza las conclusiones o resoluciones de los ejemplos o ejercicios, de esta forma ayuda a desarrollar la evaluación con facilidad.

Los elementos de la UVE de Gowin son:

- La pregunta central
- Lo técnico conceptual
- Lo metodológico

La pregunta central constituye la delimitación del tema. Las respuestas requieren una interacción entre los aspectos teóricos conceptuales y los aspectos metodológicos.

El Portafolio.

Se conoce y se usa el termino portafolios como un elemento que permite evaluar el desempeño del estudiante lo que hace pone en evidencia lo que son capaces de hacer a través de la presentación seleccionada de muestras de trabajo en las cuales quedan expuestas las capacidades de decidir y comunicar, además de reflexionar sobre la pertinencia del contenido y sobre la propia manera de aprender.

Elaboración del portafolio:

Paso 1: Consiste en la recolección de diversos elementos del trabajo de los estudiantes por lo que la recolección implica decidir que trabajos deben reunirse.

El criterio de la evaluación lo proporcionan los propósitos educativos.

Paso2: Consiste en la selección de sus trabajos. El estudiante debe decidir de entre los trabajos recolectados cuales forman parte del portafolio.

Los criterios utilizados para la selección deben reflejar los propósitos preestablecidos. La cantidad debería ser suficiente como para abarcar todos los propósitos pre establecidos.

Paso 3.- Se refiere a la reflexión. Resulta ser esencial en la selección de trabajos para el portafolio de reflexión del estudiante sobre el proceso que realizan los estudiantes se ven a sí mismos como personas que aprenden, pues visualizan este proceso mediante sus trabajos realizados.

Evaluar los ítems de acuerdo con criterios claros y utilizando una guía o matriz de comprensión, en él pueden ser agrupados datos de vistas técnicas, resúmenes de textos, proyectos, informes, anotaciones diversas. El portafolio incluye, también, las pruebas y las autoevaluaciones de los alumnos.

La finalidad de este instrumento es auxiliar al estudiante a desarrollar la capacidad de evaluar su propio trabajo, reflexionando y mejorando sobre él. Su profesor, el portafolio le ofrece la oportunidad de trazar referencias de la clase como un todo, a partir del análisis individual, en la evaluación de largos del proceso enseñanza aprendizaje.

Como instrumento de evaluación del razonamiento reflexivo, propician oportunidades para documentar, registrar y estructurar los procedimientos y el propio aprendizaje, es por esa reflexión que el estudiante puede ayudar al profesor a verificar lo necesario y mejora sus desempeños, permite que el profesor conozca mejor a su estudiante, sus ideas, con expectativas de concepción al mundo.

El portafolio tiene una función estructuran té, organizadora el aprendizaje y estimula los procesos de desarrollo personal, es un instrumento de dialogo entre el profesor y el estudiante que no son producidos al fin de un período de notas, sino que son elaborados y reelaborados en la acción, de manera que posibilitan nuevas formas de ver e interpretar un problema y solucionarlo durante un tiempo determinado.

Estos pueden ser escritos en un fin de semana, con un proceso enriquecedor por nuevas informaciones, perspectivas y formas de pensar para dar solución a un problema.

Exposición:

La exposición se puede definir como la manifestación oral de un tema determinado, cuya extensión depende de un tiempo previamente asignado, la forma en que el expositor enfrenta y responde a las interrogantes planteadas por los oyentes.

Este instrumento de evaluación es aplicado óptimamente y obliga al evaluador ser más objetivo, definir criterios de evaluación y abstraer los prejuicios que pueda tener sobre el evaluado.

Una forma eficiente de evaluar la Exposición, es a través de instrumentos como la Lista de Cotejo o Escala de Valores, de este último instrumento.

Mándala.

Cuyo significado es sanscrito es “circulo”, tiene explícita la idea de totalidad. Aporta una pauta visual que unifica las partes separadas en un todo, el mándala crea un significado dentro de una pauta circular, no hay reglas ni formas para construir mándalas.

Al construir un mándala se debe tener en cuenta lo siguiente:

Dibuje en primer lugar un círculo o una elipse, al círculo o la elipse dibujada se los dividirá en partes, de acuerdo con el número de categorías, Posteriormente en cada sección se ubicara los conceptos o imágenes requeridas, después de dividir en círculos concéntricos, de acuerdo con los niveles de jerarquía que presentan los conceptos, para finalizar se busca la mejor presentación siguiendo imágenes de colores.

2.4.2 Desarrollo de la variable dependiente.

Pedagogía.

La pedagogía es la disciplina que organiza el proceso educativo de toda persona, en los aspectos psicológicos, físicos e intelectuales tomando en cuenta los aspectos culturales de la sociedad en general.

El arte de transmitir experiencias, conocimientos, valores, con los recursos que tenemos a nuestro alcance, como son: experiencia, materiales, la misma naturaleza, los laboratorios, los avances tecnológicos, la escuela, el arte, el lenguaje hablado, escrito y corporal, educar y enseñar a los jóvenes, además es la disciplina que se encarga de regular el proceso educativo al igual que resolver los problemas que se suscitan debido a la aparición de la educación.

Su entendimiento yace en un proceso vivo en el cual intervienen diferentes funciones en el organismo para que se lleve a cabo el proceso de aprendizaje, por tal motivo si el objeto mismo es difícil de definir, por lo tanto su definición, sería el estudio mediante el cual se lleva a cabo las interconexiones que tienen lugar en cada persona para aprender, tales como el cerebro, la vista el oído, que se aprecia mediante la respuesta emitida a dicho aprendizaje.

El objeto de estudio de la Pedagogía es la educación, tomada ésta en el sentido general que le han atribuido diversas legislaciones internacionales, como lo referido en documentos de la UNESCO, es posible encontrar la palabra formación de como objeto de estudio de la Pedagogía, siendo la educación y formación vocablos sinónimos en el contexto.

Estudia a la educación como fenómeno complejo y multirreferencial, lo que indica que existen conocimientos provenientes de otras ciencias y disciplinas que le pueden ayudar a comprender a la educación; ejemplos de ello son la Historia, Sociología, Psicología y la Política, entre otras.

A pesar de que se piensa que es una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocer, analizar y perfecciona, a la pedagogía, es una ciencia que se nutre de disciplinas como la sociología, economía, antropología, psicología, historia, medicina, etc.

Es preciso señalar que es fundamentalmente filosófica y que su objeto de estudio es la "formación", es decir en palabras de Hegel, de aquel proceso en donde el sujeto pasa de "una conciencia en sí" a una "conciencia para sí" y donde el sujeto reconoce el lugar que ocupa en el mundo y se reconoce como constructor y transformador de éste.

En la actualidad, la pedagogía es el conjunto de saberes que se encarga de la educación como femenino típicamente superficial y especialmente humano. Se trata de una ciencia aplicada de carácter psicosocial, cuyo objeto de estudio es la educación, no es una ciencia sino es un saber o un arte categorizada según distintos criterios de pedagogos.

Suele hablarse de la pedagogía general (que se refiere a las cuestiones universales y globales de la investigación y de la acción sobre la educación) o de las pedagogías específicas (que han sistematizado un diferente cuerpo del conocimiento en función de diversas realidades históricas experimentadas).

Es importante distinguir entre la pedagogía como el saber que estudia la educación y la didáctica como la disciplina o el conjunto de técnicas que facilitan el aprendizaje. Así puede decirse que la didáctica es sólo una disciplina dentro de la pedagogía, ha sido relacionada con la andrología, la disciplina educativa que se encarga de instruir y educar permanentemente al hombre en cualquier período de su desarrollo en función de su vida cultural y social.

Jhon Dewey plantea una estrategia metodológica basada en la formación de ciudadanos para la democracia que desarrollen una vida integradora con las clases liberales, mediante juegos y creatividad al aire libre.

Maria Montessori manifiesta un aprendizaje seguro, basado en el respeto por los niños y en la comprensión de los docentes como un motor del conocimiento del desarrollo infantil, en que su pedagogía que la práctica, imitación, repetición orientación a los estudiantes se los debe acoger en los espacios recreativos para hablar, descansar, escuchar de esta forma se pueden preparar para la vida.

Mientras que Decroly piensa que debe ser razonable por manejar los sentidos como son hablar, tocar, percibir escuchar para luego asociarlos con los conocimientos previos.

Pedagogía Libre

Se ubica en las teorías de transito más bien como un proceso de enlace entre la intención de dar más valor a las personas, y dejar a tras los mecanismos de objetividad impuestos en las teorías conductistas.

Freinet (2010) propone la pedagogía libre en la cual deja a los estudiantes, que en base a su propia experiencia elaboren su propio texto de aprendizaje, este texto es escrito por él con una base científica proporcionada por el docente, en donde hará lo que le guste y como le guste en una real imagen de vida, y a través de la investigación y auto cuestionamiento.

Esta propuesta transforma a la sala de clase en un lugar donde se trabaja y con una nueva imagen del docente la función del docente, no es solo la instrucción didáctica de opresión sino fundamentalmente, educar con una didáctica crítica, permitiéndole adquirir una responsabilidad con previo acuerdo y desarrollando su personalidad y actitudes compatibles con las reglas de la moral, de esta forma los jóvenes aprenden a gobernarse por sí mismos.

Teorías del aprendizaje.- Las bases teóricas de esta investigación son el enfoque constructivista y humanista, ya que permiten fomentar la importancia de la creatividad en el desarrollo del proceso y el actual interés por tema de técnicas

creativas en la enseñanza – aprendizaje de la matemática, es en parte promovido por las nuevas orientaciones psicopedagógicas.

El constructivismo es considerado como una epistemología que concibe al conocimiento como una construcción personal que realiza el hombre en interacción con el mundo, circundante, cada persona construye su propia realidad, su representación del mundo, en función de su viabilidad, por lo que no cabe en la opción constructivista hablar de verdad absoluta, con objetividad del conocimiento, el enfoque histórico cultural de Vygotsky conduce a una reestructuración del concepto de aprendizaje, en síntesis se expresa en lo siguiente:

El aprendizaje no existe al margen de las relaciones sociales, ni de la zona de desarrollo próximo, el aprendizaje y la educación conducen al desarrollo.

Según David Ausubel es un psicólogo educativo tiene importantes elaboraciones teóricas y estudios acerca de cómo se realiza la actividad intelectual en los estudiantes. Ausubel como otros teóricos cognoscitivistas, postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas de aprendiz que posee en su estructura cognitiva.

Su objetivo final es la aplicación de conocimientos para transformar la realidad, lo emergente nace de las limitaciones de dichos paradigmas. Existen algunos autores que ven la factibilidad de la integración de los enfoques cuantitativo y cualitativo en el ámbito de las técnicas de la investigación.

La creatividad es el resultado de la interrelación de diversos componentes motivaciones, cognitivos, afectivos, sociales y académicos que tienen que ver tanto con las actitudes de los estudiantes como los de los profesores; y se hace presente en el aula mediante muy diversos aspectos: el lenguaje y los patrones de interacción entre profesor y estudiantes, la organización de las actividades académicas, el manejo de los contenidos las tareas, los recursos de apoyo didácticos, las recompensas y la forma de evaluar. Están en base a conocimientos

adquiridos por diferentes teorías como: creatividad según Osho. Y técnicas creativas de José Luis Espíndola, entre otros.

Todas las técnicas de dinámica grupales pueden ser aplicadas en educación, dependiendo del nivel o grado de adiestramiento que necesiten los estudiantes y sobre todo para que van a utilizarse, ya que hay técnicas muy útiles para conseguir información, para favorecer la creatividad y lograr objetivos de tipo afectivo-social.

Voy a reflejar solamente las técnicas que considero más importantes para adquirir comportamientos de cara al mismo proceso de actividad en el aula, teniendo en cuenta que faltan muchas, la propia experiencia y creatividad del profesor puede, surgir de ideas aportadas, generando otras técnicas que le convengan a su momento o nivel.

Por otra parte hay que decir que estas técnicas casi nunca se utilizan solas, sino que se mezclan y se alternan unas con otras, logrando así integrar varias técnicas en una sola con vistas al trabajo de aprendizaje o de investigación.

Teoría del desarrollo de Jean Piaget.- "Piaget logró realizar uno de los aportes más significativos a la psicología contemporánea, al demostrar que nuestra relación con el mundo está mediatizada por las representaciones mentales que de él tengamos, que están organizadas en forma de estructuras jerarquizadas y que varían significativamente en el proceso evolutivo del individuo".

La teoría del desarrollo de Jean Piaget es la más representativa entre todas las de enfoque progresivo/evolutivo del desarrollo cognitivo. "Piaget considera que la inteligencia se desarrolla a través de etapas" evolutivas, en las que, sucesivamente, el individuo pasa por distintas formas de conocer, cada vez más adecuadas, al reorganizar sus estructuras mentales. Los principios fundamentales de su teoría son: adaptación, organización, experiencia, asimilación y acomodación:

Adaptación.- es asimilación de la realidad en estructuras o eventos mentales, junto con la acomodación de las estructuras biológicas existentes en el individuo para recibir los estímulos de su ambiente.

Organización.- es la capacidad natural de ordena de las estructuras mentales para adaptarse al medio, junto con la integración e interiorización lógica de los esquemas mentales, a medida que se produce el desarrollo, por resumirlas así tanto la biológica y la lógica.

Experiencia.- en la teoría de Piaget, es pieza fundamental en la adquisición de cualquier conocimiento, entendiéndola como "el proceso mediante el cual se asimilan las estructuras". Asimismo, sostiene que el pensamiento se da "gracias al equilibrio entre los procesos de asimilación y acomodación".

Asimilación.-es el proceso de activación de los esquemas mentales, y tiende a someter el medio al organismo.

Acomodación.- es el proceso capaz de romper viejos hábitos para conducir a niveles superiores de adaptación, sometiendo al organismo a las condiciones del medio.

Es posible cuando se da el equilibrio de todas las anteriores; mas esto "sólo se alcanza completamente hasta el nivel de las operaciones formales o del pensamiento abstracto", en la vida adulta.

Teoría de Lev Vygotsky.- La teoría de Vygotsky también es progresista, de método evolutivo, pero con la particularidad del énfasis del desarrollo cognitivo no sólo como producto biológico (genético) sino también y esencialmente social ("el concepto de inteligencia está íntimamente ligado a la *interacción social*").

Por eso a su teoría se la ha llamado de la formación *social* de la mente. "[Vygotsky] considera que los procesos psicológicos superiores tienen su origen

en procesos sociales que más tarde se internalizan o reconstruyen internamente, y que los procesos mentales se entienden a través de la comprensión de instrumentos y signos que actúan como mediadores".

Considera que el desarrollo depende del aprendizaje, posición contraria a la piagetiana, en la cual el aprendizaje depende del desarrollo, las funciones mentales o psicológicas son sociales y se clasifican en: inferiores y superiores.

Las funciones psicológicas inferiores son las biológicas o genéticamente formadas (involuntarias), y las funciones psicológicas superiores son las socialmente formadas por medio de procesos educativos.

Las herramientas cognitivas que hacen posibles éstas últimas son los instrumentos y los signos, se engloba a Vygotsky dentro de las teorías cognitivas de enfoque "progresistas" o "evolutivo" porque para él la cognición es posible mediante un paulatino proceso de internalización, donde las funciones psicológicas inferiores dan lugar a las superiores, primero a un nivel social o interpsicológico y luego a un nivel individual o intrapsicológico. "La internalización no es una copia interna de lo externo, sino que se refiere a la concientización de la experiencia".

Finalmente cabe hacer resaltar el lenguaje, que tiene un papel fundamental en su teoría, así como la función del maestro dentro del proceso: "el éxito del aprendizaje (dentro de un contexto social) está dado por la orientación de las personas adultas de aquí surge la zona de desarrollo próximo que se define como la distancia que existe entre el nivel de desarrollo que puede alcanzar el joven actuando independientemente y lo que puede lograr en colaboración con un adulto o compañero más competente".

Teoría del desarrollo de Jerome Bruner.- La teoría de Bruner postula un "principio de organización biológica" que ayuda al niño a comprender su mundo. En concordancia con los otros autores, en esta teoría el desarrollo cognitivo se da por influencia de factores externos.

"La inteligenciase constituye en gran medida en la interiorización de instrumentos culturales", y el principal interés de Bruner está en el lenguaje como instrumento cultural y cognitivo por excelencia, pues es el medio para representar las experiencias y transformarlas: "Una vez el niño ha interiorizado el lenguaje como instrumento cognitivo, le es posible representar y transformar sistemáticamente la experiencia con flexibilidad y mayor facilidad".

Similar en esto a los otros autores, Bruner afirma que las personas usan "técnicas o destrezas" transmitidas culturalmente para representarse y asimilar el mundo, construyendo sus "modelos de la realidad" escalonadamente (De esta idea surge el concepto de andamiaje, que está estrechamente relacionado con la [ZDP] de Vygotsky). En atención a lo anterior se da lugar a tres tipos de representación de la realidad:

Representación en activa: es "un modo de representar (rememorar) eventos pasados mediante una respuesta motriz adecuada"

Representación icónica: es la transición de lo concreto "al campo de las imágenes mentales" (cuando el joven imagina alguna acción por medio de un dibujo). Tales imágenes no son exactas y detalladas, sino representativas, "significativas".

Representación simbólica.- es el nivel de la abstracción y la conceptualización, propiamente dicha, o sea, el nivel del lenguaje, y el que más interés tiene para Bruner porque "proporciona un medio para representar experiencias y transformarlas".

Teoría de la asimilación de David Ausubel.- teoría para el aprendizaje significativo no exclusiva de la cognición, que pretende explicar cómo aprende el ser humano. "Esta teoría tiene un enfoque estructural organicista cuyo núcleo reside en la comprensión del ensamblaje del material novedoso con los contenidos conceptuales de la estructura cognitiva del sujeto". Retomando una vez más el

concepto de aprendizaje significativo, Ausubel afirma que para que se dé este son necesarias tres condiciones:

- a. "Que el material que se va a prender sea significativo;
- b. que el estudiante posea los preconceptos necesarios para adquirir nueva información.
- c. que exista la motivación para aprender".

Para Ausubel, que "sus elementos estén organizados lógicamente". "El aprendizaje significativo *se* produce cuando se asimila información nueva con algún concepto incluso ya existente en la estructura cognitiva del individuo, en resumidas cuentas, en la teoría de Ausubel, como en la de Piaget y Vygotsky, el proceso de cognición es procesal y evolutivo, es decir, escalonado.

Aprendizaje

En la literatura educativa, la recogida de datos del aprendizaje se asocia al uso de los instrumentos de evaluación, y en este contexto se entremezclan instrumentos e indicadores de evaluación que pretenden diagnosticar cuando ha aprendido el estudiante.

Se observa que existe una diversidad amplia de instrumentos para utilizar en el proceso de evaluación, de manera cómo diagnóstico de lo aprendido, sea utilizado como una retroalimentación para el proceso de aprendizaje, sin embargo, es común ver que la evaluación se transforma en un paso administrativo más que el profesor realiza su tarea como docente.

En esta investigación, se pretende abordar los diferentes instrumentos utilizados en la Educación Técnico Profesional (ETP) en los sectores de comercio y administración.

Empieza este aparte haciendo ver cómo las personas están aprendiendo todo el tiempo, por medio de la interacción cotidiana con los otros y con el medio, así

como al enfrentarse a nuevas situaciones; pero el hecho de adquirir conocimientos está ligado a los procesos de enseñanza.

Afirman certeramente las autoras que todo proceso de este tipo debe hacer de los educandos "sujetos activos del proceso educativo" es decir, personas conscientes de la necesidad de ser gestoras de su propia formación.

Proceso de aprendizaje significa: Procedimiento encaminado a la adquisición de unos conocimientos determinados por medio de la realización de diversas actividades mentales adecuadamente planificadas para la consecución de las metas propuestas.

Cambio relativamente permanente en la conducta debido a la experiencia pasada, ya sea relativamente permanente en el potencial conductual que acompaña a la experiencia, pero no es resultado de simples factores de crecimiento o de influencias reversibles, como la fatiga o el hambre.

Modificación de las estructuras mentales de un individuo, como consecuencia de la incorporación de la nueva información a los esquemas mentales existentes.

Existen tres factores de influencia en el proceso de aprendizaje, el aspecto biológico, el sociocultural y los preconceptos del individuo. No obstante, y en concordancia con el carácter práctico-moral de la educación a que hacían referencia las autoras en la introducción, el proceso de aprendizaje siempre vendrá a reflejarse, ante todo, en los actos del educando.

"Por eso se habla de cambios permanentes en la conducta debidos a la experiencia". Finalmente, el proceso se reflejará "en el pensamiento, las creencias, las actitudes, los valores y la manera en la que organizamos y actuamos sobre estos constructos mentales".

Tipos de aprendizaje.

El ser humano es capaz de múltiples aprendizajes, capacidades y experiencias de cada uno, por Efraín Sánchez Hidalgo en su obra psicología de la educación (1979) enseña que los aprendizajes más destacados del ser humano son:

- ❖ Motor
- ❖ Asociativo
- ❖ Conceptual
- ❖ Creador
- ❖ Reflexivo
- ❖ Emocional y social
- ❖ Memorístico

Aprendizaje Motor.- Consiste en aprender a usar los músculos coordinada y eficazmente, las actividades motrices desempeñan un papel muy importante en la vida del individuo, pues vivir simplemente exige cierto grado indispensable de rapidez, precisión y coordinación de los movimientos.

La forma en cómo se debe encauzar este tipo de aprendizaje es:- El maestro debe cerciorarse de hasta qué punto el alumno tiene la madurez, física, motriz, mental y social que requiere la misma, considerar el grado de atracción y conveniencia del equipo y de los materiales, cuidar los medios de comunicación entre el aprendiz y el maestro, como instrucciones orales y escritos, familiarización general con el equipo, los materiales y el lugar de la instrucción.

Realizar las demostraciones necesarias de las destrezas, dirigiendo la atención del alumno hacia la observación cuidadosa de lo que se demuestra, acción del aprendizaje para ejecutar la destreza, el maestro orientara el perfeccionamiento de la misma haciendo correcciones necesarias.

Aprendizaje Asociativo.- Consiste en adquirir tendencias de asociación que aseguren el recuerdo de detalles particulares en una sucesión definida a fija, memorizar, es uno de los requisitos básicos para llevar a cabo este tipo de aprendizaje, en todos los niveles de edad y en todos los grados escolares, muchos

aprendizajes requieren el establecimiento de asociaciones, lo que el maestro debe realizar para fomentar este tipo de aprendizaje es:

Propiciar oportunidades de práctica para fijar, hechos, símbolos, nombres, diferencias perceptivas, usar todos los medios adecuados para que el alumno capte el significado del material que va a memorizar.

Destacar las relaciones que existan entre una cosa y la otra. Al aprender un material nuevo es recomendable buscar la forma en que éste se relaciona con el material ya conocido, el material se debe de presentar en un orden lógico y sistemático, dirigir la atención del alumno al material que memoriza.

Aprendizaje Conceptual.- Se logra mediante el proceso de desarrollar conceptos y generalizaciones, el elemento principal de dicho aprendizaje es la palabra tanto oral como escrita, el significado de hechos, conceptos y generalizaciones varía, pues estos no tienen un lugar fijo y absoluto en la escala de significados.

“Los conceptos representan la comprensión que el individuo logra de los aspectos generalizados y abstractos de muchas experiencias”, para llevar a cabo este tipo de conocimientos es necesario, al principio los conceptos constan de impresiones generales rudimentarias, sin mucha diferenciación y significado.

Se debe dar tiempo al alumno para que desarrolle sus conceptos, la experiencia personal respecto al fenómeno en cuestión debe ser lo más variado posible, mediante la multiplicidad de las experiencias, el alumno gradualmente intégrole rasgos comunes y aumenta así la complejidad de los conceptos.

La aplicación de los conceptos no sólo ayuda a que el discípulo los fije mejor, sino que además proporciona al maestro un medio para valorar el aprendizaje, la presentación de nuevos conceptos debe hacerse en términos que el educando pueda usarlos con sentido.

Aprendizaje Creador.- Este tipo de aprendizaje se da cuando existe un cambio de conducta al momento que se presente un problema, en diferentes situaciones encontrando soluciones originales.

La actividad creadora implica tres procesos mentales: experiencia, recuerdo y expresión” se necesita recibir impresiones, pensar en ellas y actuar sobre la base de ellas. La manera en cómo se puede encauzar este tipo de aprendizaje es:

Experiencia.- Es una forma de conocimiento, o habilidades derivadas de la observación, la vivencia de un evento, provenientes de lo que sucede en la vida diaria.

Recuerdo.- es el estado emocional que guarda nuestro cerebro para memorizar algo ya sea persona, animal o cosa, en el sistema educativo se refiere a el proceso matemático, realizado con pre anterioridad.

Expresión.- la conexión de palabras unidos por conectores lógicos que descifran una frase de algún evento sucedido.

Proponerles un aula diferente donde se les provee de oportunidades necesarias para la memoria emotiva y que exista una tranquilidad en este nivel afectivo.

Aprendizaje Reflexivo:- Este tipo de aprendizaje se complementa con el aprendizaje creador pues implica también la solución de problemas solo que aquí se pretende fomentar la actitud de indagación frente a los problemas.

Las condiciones que se requieren para fomentar este tipo de aprendizaje son: El docente debe de tomar en cuenta que lo que para él es un problema puede que no lo sea para el alumno, el desarrollo de la conciencia respecto a los problemas puede conseguirse proporcionando al alumno un trasfondo adecuado de experiencias ricas y variadas.

Proporcionándoles la información y el conocimiento requerido de tal manera que pueda organizarse en generalizaciones significativas, orientar al alumno a conocer hechos o datos que guarden relación con el problema y a organizarlos significativamente.

Estimular la búsqueda de información y de evidencias que además critiquen posponiendo el juicio o las conclusiones hasta que se hayan reunido todos los datos del caso, orientarlos a formular posibles soluciones.

Aprendizaje del Ajuste Emocional y Social:

Consiste en el tipo de aprendizaje que lleva al alumno a ajustarse a su medio físico y social de una manera satisfactoria permitiéndole un funcionamiento adecuado como persona. El comité especial del New York Welfare elaboro una definición de lo que es un alumno desajustado. “El alumno desajustado es excesivamente tímido.

Retraído y envuelto en sus propios miedos y fantasías. Puede ser también una persona talentosa que, se sienta solo o incomprendido, no este aprovechando hasta el máximo las oportunidades que la escuela ofrece. Es el niño inseguro, crónicamente preocupado por sus pensamientos”.

Es lo que el docente puede hacer para desarrollar una adecuada salud mental en el alumno, fomentar el buen desarrollo emocional para vivir armoniosa y fructíferamente, adaptarlo a la convivencia de sus compañeros, formarle un concepto de autoridad no como una fuerza a la cual debe obedecer sumisamente, sino como un influjo justo y amistoso, esencial a la sana convivencia del grupo, ayudarlo a ajustarse a sus propias limitaciones para que desarrolle un sentido de confianza en sí mismo y sepa apreciar las capacidades de los demás.

Aprendizaje Memorístico.- Implica la capacidad de evocar ideas materiales y fenómenos, el alumno será capaz de recordar cifras, clasificaciones, nombres, fechas, medidas, el maestro puede fomentarlo procurando que el estudiante

recuerde información precisa y específica como: fechas, personas, acontecimientos.

Si la información que debe adquirirse no posee significatividad lógica, hay que aprenderla de memoria, pero estos nuevos datos ni se integran en un esquema mayor, ni modifican, por lo tanto, la "calidad" de formación o capacidad de aprendizaje del individuo.

Pues, aunque las retenciones memorísticas pueden lograrse a cualquier edad: En el aprendizaje memorístico, la información nueva no se asocia con los conceptos existentes en la estructura cognitiva, se produce una interacción mínima o nula entre la información recientemente adquirida y la información almacenada.

Por aprendizaje memorístico, aprendizaje académico no sabes lo que estás aprendiendo, aprendizaje de memoria clásico, por lo cual al cabo de unas horas ya no lo recuerdas.

Aprendizaje significativo.- El "aprendizaje significativo", que se prefiero llamar "aprendizaje consentido". Es una de las teorías más gratas y útiles, fundamentadas y certeras del libro. "La esencia del proceso de aprendizaje significativo está en que las ideas expresadas simbólicamente se relacionan de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe, el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información.

El sujeto la transforma y estructura, mientras que el profesor debe tener en cuenta a quién va dirigidos, los contenidos organizarlos de forma lógica y jerárquica, introducirlos progresiva y diferenciadamente en el estudiante, comprendiendo "los procesos motivacionales y afectivos subyacentes", para hacer así del aprendizaje un aprendizaje significativo.

2.5 Hipótesis.

2.5.1 (Hi): Los instrumentos de evaluación inciden en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno y décimo año de educación básica del Colegio “ José María Grijalva” de la parroquia san Vicente de Pusir, del cantón Bolívar, provincia del Carchi.

2.6 Señalamiento variables

Variable Independiente: Instrumentos de Evaluación

Variable Dependiente: Aprendizaje.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque.

El trabajo de investigación mantuvo un enfoque cuantitativamente y está basada mediante la fórmula de la variable establecida, en matemática que se planteara al resolver la presente investigación.

3.2 Modalidad.

Para la realización de la siguiente investigación vamos aplicar la siguiente modalidad.

Modalidad bibliográfica documental.

3.3 Nivel o tipo de investigación

3.3.1 Modalidad Básica de la Investigación.

El diseño de investigación puede responder a la siguiente investigación.

3.3.2 Investigación de Campo

Es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en donde se producen, está modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.

3.3.3 Investigación documental – bibliográfica

Tiene el propósito de detectar, ampliar, profundizar los enfoques, de las teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores, sobre una cuestión determinada, basándose en documentos, libros, revistas, periódicos, otras publicaciones.

Los tipos de niveles a implementar en esta investigación son:

- a) **Básica.**- Recurriremos a lo básico de nuestra investigación que nos permita responder con facilidad las interrogantes planteadas que se tengan a mano de los autores implicados.
- b) **Ampliada.**- Como va avanzando el proceso diremos que se amplía la información de igual forma la investigación contando que sea para resolver la problemática académica planteada.
- c) **Evaluativa.**- se considera necesario que al final de cada investigación se evalué para saber con certeza que datos abordo la investigación y que probabilidades de solución tiene la problemática en sí.

3.4 Población y muestra.

Constituye en los estudiantes de octavo, noveno y décimos años básicos por lo tanto también es la muestra.

Tabla # 1

Elaborado por: Ariana Madruñero

Nivel educativo	Ciclo	Número de estudiantes
Octavo	Básico	24 estudiantes
Noveno	Básico	24 estudiantes
Décimo	Básico	24 estudiantes
Total		72 estudiantes

Además se entrevistara a 3 docentes del área de matemática.

3.5 Operacionalización de variables.

Variable independiente. Instrumentos de evaluación

Tabla #2

Elaborado por: Ariana Madruñero

CONTEXTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Instrumento de evaluación. Es el conjunto de herramientas utilizadas por el instructor o tutor para recoger datos relacionados con los resultados de aprendizaje, con criterios de evaluación debidamente evidenciadas y bien definidas en el diseño curricular	Herramientas Instructor Resultados Criterios de Evaluación	Tecnológicas Materiales Docentes Directivos Aprobaciones Reprobaciones Encuesta Entrevista Test o pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Le envían consultas de temas de matemática? • ¿Tiene relación la teoría con la práctica en matemática? • ¿Realiza talleres de recuperación con ejercicios prediseñados en matemática? • ¿Le evalúan los trabajos de matemática realizados en grupo? • ¿Las preguntas de las evaluaciones son comprensibles? 	Entrevista - Cuestionario dirigido a docentes

Variable dependiente: Aprendizaje

Tabla # 3

Elaborado por : Ariana Madruño.

CONTEXTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Aprendizaje.- Este proceso que se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conductas o valores como resultado del estudio, del aprendizaje mediante la experiencia, instrucción y el razonamiento de los estudiantes.	Proceso Habilidades Destrezas Razonamiento	Constructivista humanista Razonar Describir Leer, Escribir, Representar Ordenar, Simplificar Resolver Mental Lógico memorístico	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Los gráficos ayudan a interpretar los procesos matemáticos? • ¿La clase de matemáticas es dinámica? • ¿La metodología que utiliza su profesor es el adecuado para aprender matemática? • ¿Al realizar ejercicios usted desarrolla el pensamiento lógico? • ¿EL aprendizaje en matemática le incentiva en su desempeño estudiantil? 	Encuesta - Cuestionario dirigido a estudiantes

3.6. Plan de recolección de información.

Tabla #4

Elaborado por: Ariana Madruño

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de investigación
¿De qué personas?	Maestros y estudiantes
¿Sobre qué aspectos?	Evaluación de Aprendizajes de matemáticas
¿Quién?	Ariana Madruño
¿Cuándo?	2012-2013
¿Dónde?	Colegio “José María Grijalva”
¿Cuántas veces?	Dos veces
¿Qué técnica de recolección?	Encuesta- Entrevista
¿Con qué?	Cuestionario
¿En qué situación?	A los docentes se les aplicará una entrevista con 5 preguntas y a los estudiantes con 10 preguntas para conocer el criterio sobre el tema planteado, lo cual consta en anexos.

3.7 Plan de procesamiento de la información

1. Se hará un análisis de resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos y las hipótesis.
2. Se interpretarán los resultados.
3. Se comprobará la hipótesis o pregunta directriz.
4. Se establecerán las conclusiones y recomendaciones respectiva.

CAPÍTULO IV

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Encuesta dirigida a los estudiantes del ciclo básico del Colegio “José María Grijalva.”

Pregunta 1

¿La clase de matemáticas es dinámica?

Tabla# 5

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	48	67%
A veces	24	33%
Nunca	0	0%
Total	72	100%

Fuente:

Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

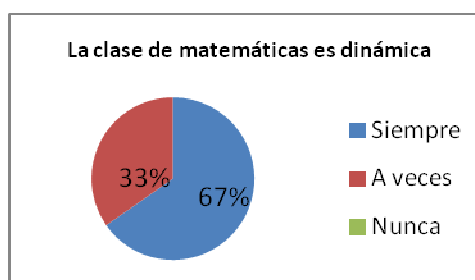


Grafico # 3

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

De los datos obtenidos en estas encuestas realizadas a los 72 estudiantes, 48 responden que siempre representa el 67% ,24 estudiantes responden que a veces representa el 33% y 0 estudiantes responden nunca que corresponde al 0%, lo que demuestra que el profesor se esmera por hacer su clase de matemática dinámica, fácil de comprender y de resolver provocando entusiasmo al momento de estudiar matemática, teniendo una motivación permanente al momento de iniciar cada vez su clase.

PREGUNTA # 2

¿Las preguntas de las evaluaciones son comprensibles?

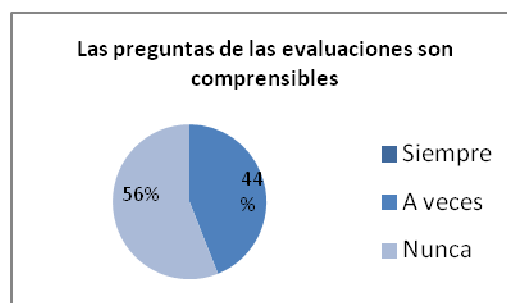
Tabla# 6

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	0	0%
A veces	32	44%
Nunca	40	56%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Grafico# 4



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

Analizando los resultados obtenidos en esta pregunta de los 72 estudiantes, 0 estudiantes respondieron siempre que corresponde al 0 %, 32 estudiantes contestaron a veces que representa el 44%, 40 estudiantes contestaron nunca que corresponde al 56%. Demuestra que las evaluaciones no son comprendidas debidamente por los estudiantes al momento de evaluar, por lo que siempre son tradicionales que limitan y cohíben que el estudiante desarrolle sus habilidades y destrezas, de esta forma consideremos una limitación en el avance de contenidos.

PREGUNTA # 3

¿La metodología que utiliza su profesor es la adecuada para aprender matemática?

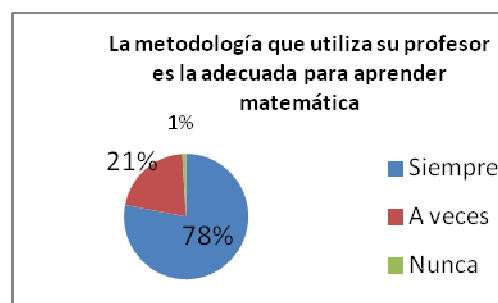
Tabla# 7

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	56	78%
A veces	15	21%
Nunca	1	1%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Grafico# 5



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

De los datos obtenidos en estas encuestas realizadas a los 72 estudiantes, 56 responden que siempre que representa el 78% ,15 estudiantes responden que a veces, que representan el 21%, y 1 estudiante respondió nunca que representa el 1%, esto deja en claro que la metodología está acorde a la comprensión de la asignatura, considerando al método inductivo-deductivo, humanista, donde se desarrolla la teoría con la práctica, de esta forma el estudiante sea el constructor de su propio aprendizaje, mientras que el docente es solo un guía del mismo aprendizaje.

PREGUNTA # 4

¿Le evalúan los trabajos de matemáticas realizados en grupo?

Tabla# 8

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	3	4%
A veces	24	33%
Nunca	45	63%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Grafico # 6



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

Analizando los resultados obtenidos en esta pregunta de los 72 estudiantes, 3 estudiantes respondieron siempre que corresponde al 4 %, 24 estudiantes contestaron a veces que representa el 33%, 45 estudiantes contestaron nunca que corresponde al 63%, esto implica que el docente no evalúa el esfuerzo que hace el estudiante cuando hace los trabajos grupales lo que da inconformidad y des obligación por parte del estudiante teniendo a no presentar los trabajos grupales y eso impide que ejercite sus habilidades y destrezas, estos trabajos ayudan al refuerzo del mismo estudiante considerándose así una interacción de aprendizajes.

PREGUNTA # 5

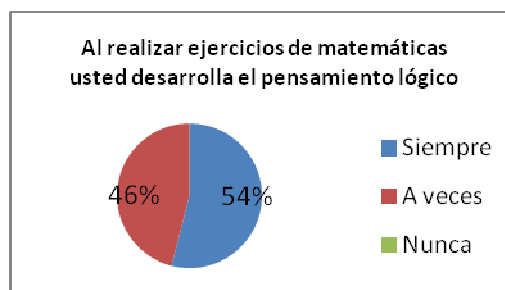
¿Al realizar ejercicios de matemáticas usted desarrolla el pensamiento lógico?

Tabla# 9

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	39	54%
A veces	33	46%
Nunca	0	0%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaborado por: Ariana Madruñero

Grafico# 7



Fuente: Encuesta a estudiantes
Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

De los datos obtenidos en estas encuestas realizadas a los 72 estudiantes, 39 responden que siempre representa el 54% ,33 estudiantes responden que a veces, representan el 46%, y 0 estudiantes responden nunca que representa el 0%, un alto índice, indica que los estudiantes realizan ejercicios de matemática ejercitando de esta forma el razonamiento lógico matemático, permitiendo de esta forma la aplicación y solución de problemas de la vida diaria.

PREGUNTA # 6

¿Tiene relación la teoría con la práctica en matemática?

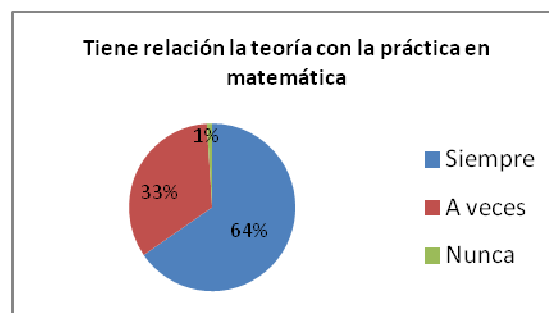
Tabla# 10

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	46	64%
A veces	24	33%
Nunca	1	1%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Grafico# 8



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

Los resultados obtenidos en esta pregunta de los 72 estudiantes, 46 estudiantes respondieron siempre que corresponde al 64 %, 24 estudiantes contestaron a veces que representa el 33%, 1 estudiante contestó nunca que corresponde al 1% , se proyecta claramente que existe la relación de la teoría con la práctica y que el estudiante se encuentra motivado al llevar sus conocimientos con su vida cotidiana esta relación lleva a comprender mejor , permitiendo ser teoría-conocimiento con practica- evaluación.

PREGUNTA # 7

¿Los gráficos ayudan a interpretar los procesos matemáticos?

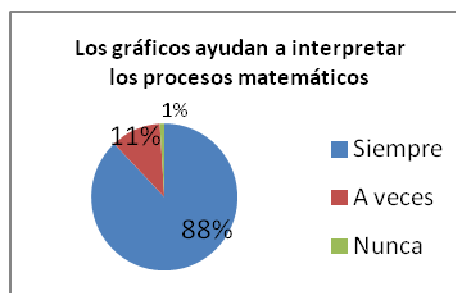
Tabla# 11

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	63	88%
A veces	8	11%
Nunca	1	1%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Gráfico # 9



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

De los datos obtenidos en estas encuestas realizadas a los 72 estudiantes, 63 responden que siempre representa el 88% ,8 estudiantes responden que a veces, representan el 11%, y 1 estudiante respondió nunca que representa el 1%, es de vital importancia la interpretación de los gráficos matemáticos al lenguaje coloquial, esto nos permite a realizar un análisis de los hechos acontecidos en el transcurso de un proceso sistemático.

PREGUNTA # 8

¿Le envían consultas de temas de matemáticas?

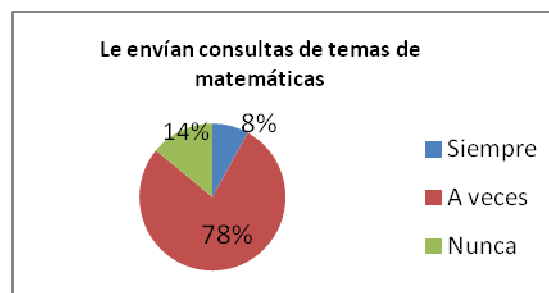
Tabla# 12

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	6	8%
A veces	56	78%
Nunca	10	14%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Grafico# 10



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

Analizando los resultados obtenidos en esta pregunta de los 72 estudiantes, 6 estudiantes respondieron siempre que corresponde al 8 %, 56 estudiantes contestaron a veces que representa el 78%, 10 estudiantes contestaron nunca que corresponde al 14%, escasas consultas se presentan en el área de matemática debiendo así volverlo rutinario el aprendizaje y poco actualizado perdiendo el interés por la materia, limitando el interés por investigar y querer saber cada vez más dejando a un lado la innovación de contenidos a lo que les impide evaluar.

PREGUNTA # 9

¿El aprendizaje en matemática le incentiva en su desempeño estudiantil?

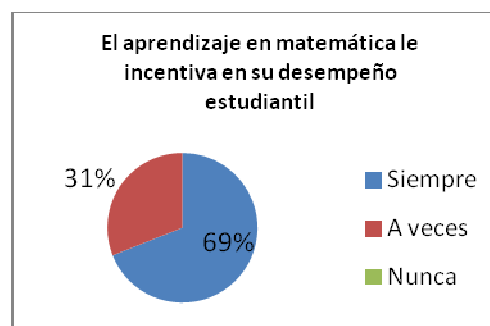
Tabla# 13

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	50	69%
A veces	22	31%
Nunca	0	0%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Grafico# 11



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

De los datos obtenidos en estas encuestas realizadas a los 72 estudiantes, 50 responden que siempre representa el 69% ,22 estudiantes responden que a veces, representan el 31%, y 0 estudiantes respondió nunca que representa el 0%, el desempeño estudiantil si se encuentra equilibrado por una motivación definida, esto hace que sea naturalmente dinámico, creativo durante su clase, aportando con grandes ideas creativas.

PREGUNTA # 10

¿Realiza talleres de recuperación con ejercicios prediseñados en matemática?

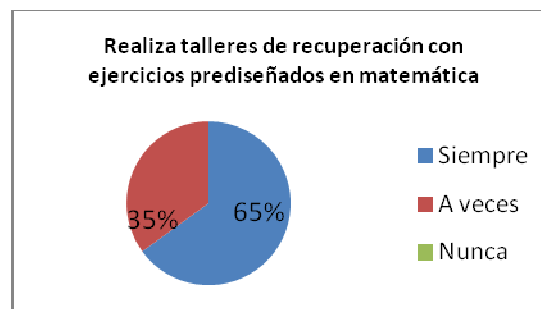
Tabla# 14

Datos	frecuencia	porcentaje
Siempre	47	65%
A veces	25	35%
Nunca	0	0%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Grafico# 12



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ariana Madruñero

Análisis e interpretación.

Analizando los resultados obtenidos en esta pregunta de los 72 estudiantes, 47 estudiantes respondieron siempre que corresponde al 65 %, 25 estudiantes contestaron a veces que representa el 35%, 0 estudiantes contestaron nunca que corresponde al 0%, los talleres no son realizados en su totalidad por lo que dificulta el refuerzo del conocimiento en el estudiante, limitando las alternativas de solución ante un problema dado, y afectando el proceso enseñanza aprendizaje.

4.2 Comprobación de la hipótesis

Se utilizará la prueba del chi cuadrado con los resultados obtenidos de los estudiantes en las encuesta (También se llama prueba del ji cuadrado)

1. Planteamiento de las hipótesis.

Ho . “Los instrumentos de evaluación no inciden en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, décimo año de educación básica del Colegio José María Grijalva de la Parroquia San Vicente de Pusir, del Cantón Bolívar, Provincia del Carchi.”

Hi . “Los instrumentos de evaluación inciden en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, décimo año de educación básica del Colegio José María Grijalva de la Parroquia San Vicente de Pusir, del Cantón Bolívar, Provincia del Carchi.”

2. Selección del nivel de significación.

Esta investigación concerniente a frecuencias y proporciones incluyen variables categóricas, estas se pueden medir por medio del chi cuadrado que se utiliza para la determinación de frecuencias observadas (o) y frecuencias esperadas (e). Para comprobar la hipótesis utilizaré un nivel del 95% margen de aceptación o negación de la hipótesis que corresponde a $\alpha = 0.05$ según está establecido en las estadísticas de inferencias sobre proporciones.

3. Descripción de la población.

Se utilizará la muestra que corresponde a 72 estudiantes, quienes respondieron a un cuestionario que contiene tres categorías.

4. Especificación del estadístico.

De acuerdo a la tabla de contingencia 4x3 se utilizara la formula

$$\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E} \text{ donde}$$

χ^2 o chi cuadrado

\sum sumatoria

O Frecuencia observada

E Frecuencia esperada

Tabla de contingencia

v	∞.50	.25	.10	.05	.025	.01	.001
1	.45	1.32	2.71	3.84	5.02	6.63	10.8
2	1.39	2.77	4.61	5.99	7.38	9.21	13.8
3	2.37	3.11	6.25	7.81	9.35	11.3	16.3
4	3.36	5.39	7.78	9.49	11.1	13.3	18.5
5	4.35	6.63	9.24	11.1	12.8	15.1	20.5
6	5.35	7.84	10.6	12.6	14.4	16.8	22.5
7	6.35	9.04	12.0	14.1	16.0	18.5	24.3
8	7.34	10.2	13.4	15.5	17.5	20.1	26.1
9	8.34	11.4	14.7	16.9	19.0	21.7	27.9
10	9.34	12.5	16.0	18.3	20.5	23.2	29.6
11	10.3	13.7	17.3	19.7	21.9	24.7	31.3
12	11.3	14.8	18.5	21.0	23.3	26.2	32.9
13	12.3	16.0	19.8	22.4	24.7	27.7	34.5
14	13.3	17.1	21.1	23.7	26.1	29.1	36.1
15	14.3	18.2	22.3	25.0	27.5	30.6	37.7
16	15.3	19.4	23.5	26.3	28.8	32.0	39.3
17	16.3	20.5	24.8	27.6	30.2	33.4	40.8
18	17.3	21.6	26.0	28.9	31.5	34.8	42.3
19	18.3	22.7	27.2	30.1	32.9	36.2	43.8
20	19.3	23.8	28.4	31.4	34.2	37.6	45.3
21	20.3	24.9	29.6	32.7	35.5	38.9	46.8
22	21.3	26.0	30.8	33.9	36.8	40.3	48.3
23	22.3	27.1	32.0	35.2	38.1	41.6	49.7
24	23.3	28.2	33.2	36.4	39.4	43.0	51.2
25	24.3	29.3	34.4	37.7	40.6	44.3	52.6
26	25.3	30.4	35.6	38.9	41.9	45.6	54.1
27	26.3	31.5	36.7	40.1	43.2	47.0	55.5
28	27.3	32.6	37.9	41.3	44.5	48.3	56.9
29	28.3	33.7	39.9	42.6	45.7	49.6	58.3
30	29.3	34.8	40.3	43.8	47.0	50.9	59.7
40	39.3	45.6	51.8	55.8	59.3	63.7	73.4

50	49.3	56.3	63.2	67.5	71.4	76.2	86.7
60	59.3	67.0	74.4	79.1	83.3	88.4	99.6
100	99.3	109.1	118.5	124.3	129.6	135.8	149.5

5. Especificaciones de las regiones de aceptación y rechazo

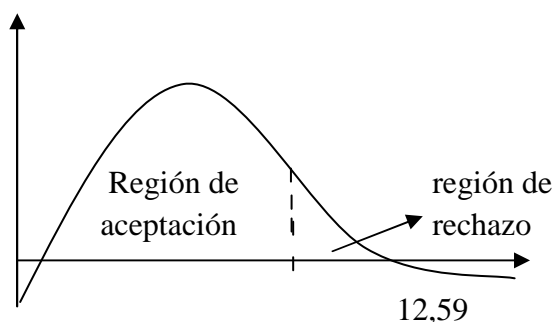
Para decidir sobre estas regiones primeramente procedo a determinar los grados de libertad conociendo que el cuadro está formado por cuatro filas y tres columnas, donde f = filas y c = columnas, gl = grados de libertad

$$Gl = (f-1)(c-1)$$

$$Gl = (4-1)(3-1) = 6$$

Entonces con 6 grados de libertad y un nivel $\alpha = 0.05$ tenemos en la tabla de contingencia el valor 12.592, por consiguiente se acepta la hipótesis nula para todo valor de chi cuadrado que se encuentre hasta el valor determinado y se rechaza la hipótesis nula cuando los valores son mayores de 12.592.

La representación gráfica sería es.



6. Recolección de datos y cálculo de los estadísticos.

Aplicación de la fórmula: $\chi^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$

Nombre de la tabla: Frecuencias observadas

Tabla #15

Elaborado por: Ariana Madruñero.

PREGUNTAS	CATEGORIAS			SUB TOTAL
	SIE MP	A VEC	NU NC	TOTAL
¿Las preguntas de la evaluación son comprensibles?	0	32	40	72
¿Le evalúan los trabajos de matemáticas realizados en grupo?	3	24	45	72
¿Al realizar ejercicios de matemáticas usted desarrolla el pensamiento lógico?	39	33	0	72
¿Le envían consultas de temas de matemática?	6	56	10	72
SUBTOTAL	48	145	45	288

Nombre de la tabla: frecuencias esperadas

Tabla #16

Elaborado por: Ariana Madruñero.

PREGUNTAS	CATEGORIAS			SUB TOTAL
	SIE MP	A VE	NU NC	TOTAL
¿Las preguntas de la evaluación son comprensibles?	0	32	40	72
¿Le evalúan los trabajos de matemáticas realizados en grupo?	3	24	45	72
¿Al realizar ejercicios de matemáticas usted desarrolla el pensamiento lógico?	39	33	0	72
¿Le envían consultas de temas de matemática?	6	56	10	72
SUBTOTAL	48	145	45	288

Cálculo del ji cuadrado

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
0	12	-12	144.00	12.00
32	36.25	-4.25	18.06	0.49
40	23.75	16.25	264.06	11.11
3	12	9	81.00	6.75
24	36.25	-12.25	150.06	4.13
45	23.75	21.25	451.56	19.01
39	12	27	729.00	60.75
33	36.25	-3.25	10.56	0.29
0	23.75	23.75	564.06	23.75
6	12	6	36.00	3.00
56	36.25	19.75	390.06	10.76
10	23.75	-13.75	189.06	7.96
	288		Total	160.03

7. Decisión.

Para 6 grados de libertad y un nivel de $\alpha = 0.05$ se tiene en la tabla de contingencia 12.59 y como el valor de ji cuadrado calculado es de 160.03 se encuentra en la región de rechazo, entonces $\chi^2_{Hi} < \chi^2_{Ho}$. Entonces aceptamos la hipótesis afirmativa que dice:

“Los instrumentos de evaluación inciden en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, decimo año de educación básica del Colegio José María Grijalva de la Parroquia San Vicente de Pusir, del Cantón Bolívar, Provincia del Carchi.” Y rechazamos la hipótesis nula.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- Al momento de evaluar el docente, utiliza un solo instrumento de evaluación, sin ajustan a la realidad de los contenidos programados, dando como resultado la dificultad en la evaluación del estudiante, convirtiéndola en una evaluación tradicional e incomprensible.
- Es necesario destacar que en matemática, la realización de los ejercicios es un factor primordial, porque ayuda a desarrollar las destrezas y habilidades de los estudiantes, apoyándose en los conocimientos transmitidos por los docentes.
- La relación teórico práctico es directamente proporcional, ayudando a construir el aprendizaje, mientras sabe la teoría se facilita la práctica, de esta forma se incluye el aprendizaje y la evaluación a la vez, es decir el resultado de sus conocimientos.
- Debe existir más investigación en matemática, para ayudar a informar, detallar, conocer, recolectar, seleccionar los contenidos programados, enriqueciendo de esta manera el aprendizaje al momento de la evaluación.
- El hecho de hacer la materia funcional y creativa mantiene un desempeño estudiantil activo, permitiendo aprender ágilmente, es así como va relacionando los aprendizajes con su experiencia.
- Los estudiantes no desarrollan totalmente los talleres, limitando el refuerzo del aprendizaje, y la ejecución de una serie de actividades programadas, que hacen que el estudiante no se prepare para la evaluación.

5.2 Recomendaciones.

- Elaborar nuevas formas de evaluar al estudiante, para identificar mejor sus habilidades y destrezas, utilizando los instrumentos de evaluación innovadores acorde a los temas tratados.
- Enviar temas de consulta a los estudiantes para que incrementen su aprendizaje significativo en matemática y realicen de mejor forma sus evaluaciones, incluyendo el aporte investigativo por parte del estudiante.
- Realizar trabajos grupales, donde se permita evaluar al estudiante, utilizando los instrumentos de evaluación adecuados a los temas propuestos en matemática con el fin de valorar su aporte creativo e innovador relacionando así la teoría con la práctica.
- Capacitar a los docentes en la aplicación de los instrumentos de evaluación en el área de matemática, para facilitarle al estudiante la toma de decisiones al momento de la evaluación.
- Elaborar una guía de instrumentos de evaluación para el docente, que le permita medir, recoger y proporcionar decisiones al momento de evaluar los aprendizajes del estudiante, con facilidad e innovación los contenidos programados en el área de matemática.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Título.

Elaboración de una guía de instrumentos de evaluación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo noveno y décimo años de educación básica del Colegio José María Grijalva de la parroquia san Vicente de Pusir del Cantón Bolívar, provincia del Carchi.’’

Datos informativos:

Institución:	Colegio’’ José María Grijalva’’
Comunidad:	Tumbatú
Parroquia:	San Vicente de Pusir
Cantón:	Bolívar
Provincia:	Carchi
Fecha de ejecución:	21-05-2012.
Proponente:	Maestrante Lcda. Ariana Madruñero
Beneficiarios:	Estudiantes del octavo, noveno, décimo
Equipo técnico responsable:	UTA. Maestrante, Institución educativa.

6.2. Antecedentes

En el Colegio José María Grijalva del Cantón Bolívar, se ha detectado que los estudiantes no están siendo evaluados adecuadamente en la asignatura de Matemática, con relación a las preguntas de evaluación que son incomprensibles, esto se refleja en sus notas, de la misma forma que sus trabajos en grupo debido a las evaluaciones tradicionales y rutinarias que aplican los docentes diariamente a

ese motivo se debe que los estudiantes caigan en las evaluaciones y pierdan confianza y se atemoricen al momento de ser evaluado.

Ante esta problemática, la propuesta de elaborar una guía de instrumentos de evaluación que cuantifiquen y cualifiquen el aprendizaje, para que los estudiantes del Colegio José María Grijalva desarrollen más su calidad en la evaluación y así tener excelentes calificaciones por lo tanto esta propuesta es innovadora que sin duda contribuirá a la evaluación del estudiante y poniéndola en práctica, quitar el temor a las evaluaciones y donde desarrollaran con más énfasis sus habilidades y destrezas permitiendo al docente ser más creativo al momento de evaluar un tema de clase y a su vez tomando decisiones al final de cada evaluación facilitando el aprendizaje y sus resultados.

6.3 Justificación.

La guía de instrumentos de evaluación es una herramienta de apoyo para los docentes, que los oriente a cuantificar y cualificar mejor la evaluación del estudiante a corto y largo plazo en el área de matemática permitiéndole al estudiante desarrollar las destrezas y habilidades con eficacia, eficiencia de acuerdo a sus capacidades y al medio donde se encuentre.

Combinando lo teórico con lo práctico, esta innovada evaluación hará que el estudiante se encuentre predispuesto a la tranquilidad y seguridad de sí mismo, permitiendo actuar con libertad y espontaneidad en su forma de expresar lo que siente y cumplir con los objetivos educativos de su vida estudiantil, ya que se encontrará en un proceso continuo y permanente de evaluación es tanto la naturalidad de la evaluación que ni siquiera sabrá que fue evaluado por diferentes instrumentos que conlleven al aprendizaje.

Por lo que será de gran ayuda dar a conocer una nueva forma de evaluar y elimine por completo el estrés en el cual se encuentra el estudiante cuando de

evaluar se trata o menciona, mediante la socialización del mismo, este documento dará amplitud de expandir sus horizontes en los instrumentos de evaluación.

La presente guía queremos ampliar la comprensión de contenidos mediante los instrumentos de evaluación, y que son accesibles y se pueden emplear, ejemplificar los temas de matemática estos instrumentos, permitiendo así mejorar el aprendizaje de los estudiantes y evaluando de forma más globalizada y creativa, reforzando contenidos que son difíciles de comprender y de evaluar, de esta forma será la evaluación innovadora.

De esta manera los estudiantes de los octavos, novenos y décimos años básicos del Colegio José María Grijalva, disfrutaran a lo máximo la evaluación y serán parte de ella y hasta se atreverán a proponer nuevos estilos para ser evaluados sin ataduras ni temores, dejando atrás la evaluación tradicional y considerando las más altas calificaciones en matemática, existiendo toda la predisposición del estudiante y lograr el objetivo de acreditación quimestral.

6.4 Objetivos.

6.4.1. Objetivo General.

Elaborar una guía sobre los instrumentos de evaluación, para mejorar la evaluación de los aprendizajes en el área de matemática en los estudiantes del ciclo básico del Colegio José María Grijalva del Cantón Bolívar.

6.4.2. Objetivo Específico.

- Socializar la guía sobre los instrumentos de evaluación a los docentes del área de matemática.
- Proporcionar a los docentes del área de matemática la guía de instrumentos de evaluación para los estudiantes del ciclo básico del Colegio José María Grijalva para que permitan mejorar la evaluación en la misma área.

- Aplicar la guía propuesta para elevar el nivel académico de los estudiantes en todas las evaluaciones de matemática.

6.5. Análisis de factibilidad.

Para que la presente propuesta sea factible es necesario que tanto las autoridades, docentes, estudiantes y padres de familia estén conscientes de la necesidad de la aplicación de la guía de los instrumentos de evaluación que permita mejorar el aprendizaje en matemática.

Es factible que los instrumentos de evaluación sean adaptables a los temas del área de matemática, dando acceso a la creatividad, habilidad y destreza del docente para evaluar al estudiante satisfactoriamente, permitiendo una variedad de criterios relativos a la enseñanza aprendizaje.

6.6 Fundamentación

6.6.1. Fundamentación Científica.

“Concepción de evaluación educativa.- La evaluación adquiere su verdadero sentido e importancia es integral, se concibe como un proceso de investigación participativa permanente, que conduce a establecer juicios valorativos sobre la realidad educativa institucional, orientada por marcos ideológicos, metodológicos y técnicas, a fin de tomar decisiones y aplicarlas, adquiere su verdadero sentido e importancia si es integral, es decir que comprende a todo el conjunto de factores significativos. Rodriguez (1989)

Instrumentos de evaluación.- es una herramienta de apoyo, por medio de ella podemos recoger la información a lo largo de un proceso de aprendizaje.

Guía Didáctica.- es un instrumento diseñado, para promover el trabajo individual y en equipo con actividades didácticas que propician la reflexión.

Resultados.-son datos recolectados al final del desarrollo de un proceso, este nos servirá para saber la medida exacta que mide el conocimiento.

6.7 Metodología.

La metodología que se utilizara para desarrollar la presente guía de instrumentos será el método heurístico, inductivo- deductivo, constructivista y humanista.

6.8. Guía de Instrumentos de Evaluación



PRESENTACIÓN

La importancia de la Matemática radica en tres aspectos. El primero, enfoque funcionalista, en donde la matemática es una herramienta útil y práctica para el tratamiento de otras ciencias por medio de las operaciones básicas. La segunda, enfoque formativo, del pensamiento para desarrollar el pensamiento lógico mediante las operaciones mentales, lo cual motiva e incita a desarrollar la capacidad creativa, reflexiva, racional del ser humano. El tercer aspecto es el enfoque social, dado que el estudiante comprenda fácilmente la realidad socioeconómica local, nacional y mundial, lo cual le permita sensibilizarse respecto de lo que sucede en su entorno y después ser solidario y propositivo.

Debido a la formación integral del estudiante, y con la finalidad de orientar el trabajo de los compañeros docentes que emplean los textos de Matemática Básica propiciados por el Ministerio de Educación, en el octavo, noveno, décimo años de Educación Básica, propongo la presente guía de instrumentos de evaluación, para facilitar los procesos de evaluación de la matemática. Sugerencias que son plasmadas en este documento de apoyo.

Es importante señalar que el maestro con su experiencia, creatividad, originalidad, profesionalismo, y dinamismo en el aula y fuera de ella, se encargara de hacer de la presente guía el instrumento de apoyo para hacer de la matemática una ciencia más accesible y agradable para sus estudiantes, desarrollando así sus habilidades y destrezas innatas, recordando siempre que el estudiante es el primordial protagonista del quehacer educativo.

Esperando que los aportes y criterios impartidos en la presente guía sirvan a la evaluación educativa del docente como una herramienta de apoyo en la educación de nuestros jóvenes, para así tener una educación de calidad y calidez.

La guía de instrumentos de evaluación contiene orientaciones acerca de cómo utilizar los instrumentos de evaluación, para que fomenten el pensamiento crítico y se mida los contenidos en la asignatura de Matemática. Confío que con el aporte de ustedes, estimados maestros – as y estudiantes, se alcance mi propósito.

Objetivos del módulo

GENERAL:

- ✚ Aplicar los instrumentos de evaluación innovadores que se proponen en esta guía, en el área de Matemática, como una herramienta de verificación objetiva, que evalúen el aprendizaje en forma real, dando facilidad y seguridad al estudiante en resolver su evaluación sin temor del tradicional examen de Matemática.

ESPECÍFICOS:

- ✚ Construir al desarrollo de la evaluación facilitando la forma de evaluar al estudiante, utilizando instrumentos de evaluación que remitan ser innovadores al momento de ser aplicados en el proceso enseñanza- aprendizaje
- ✚ Desarrollar algunos instrumentos de evaluación que permitan cuantificar y cualificar la información recogida, por medio del aprendizaje obtenido, para luego tomar decisiones.
- ✚ Interpretar los contenidos programados para luego ser traducidos al lenguaje Matemático, con el fin de ser medidos en el transcurso del aprendizaje.

Los siguientes instrumentos son. Aplicables a octavo, noveno, décimo años básicos.

Explicación de las secciones generales para el estudiante.

Prerrequisitos.

Activación de conocimientos previos, tanto de conceptos como de procedimientos para el estudio del mulo. Se sugiere actividades de evaluación diagnóstica.

Como resolver problemas

Esta sección es de gran ayuda para los docentes y para los estudiantes, ya que fomentan el autoaprendizaje y permite adquirir herramientas para la resolución de problemas. Aunque se enfocan en el ámbito matemático, la metodología puede ser aplicada en cualquier año básico o tipo de problema.

En resumen.

Síntesis de los principales conocimientos de la unidad y un organizador o esquema gráfico que muestra la relación entre estos.

Ejercicios y problemas integradores.

Sección en la que se desarrolla un problema que integra los conocimientos que son parte de los bloques curriculares trabajados en el módulo. Se sigue un método para la resolución de problemas que permiten llegar al resultado. Al finalizar se plantea un problema de características similares que deberá ser resuelto en forma autónoma o en grupo por los estudiantes.

Ejercicios y problemas.

Una vez finalizada la comprensión de conceptos y procesos, se presenta esta sección en la que se aplican los conocimientos. La resolución de ejercicios y problemas se convierte en un indicador para los docentes sobre el alcance logrado o de la necesidad de refuerzo.

Demuestra tu ingenio

Plantea actividades en donde los estudiantes ponen a prueba su razonamiento y lógica matemática y aplican diferentes procedimientos y estrategias para resolver acertijos, enigmas, juegos, problemas.

Autoevaluación y co evaluación.

Permite comprobar el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño que están propuestas y trabajadas en cada uno de los módulos.

Sección de historia.

Una reseña de la evolución histórica de los conocimientos que se aprenden en el módulo.

Crónica matemática

Conjunto de noticias, curiosidades anécdotas relacionadas con los conocimientos. Adicionalmente, al interior de cada módulo, se utilizan estrategias relacionadas con el cálculo mental, el uso de las Tics, el trabajo grupal.

Resultados esperados con el uso de la guía.

Se busca una formación integral de los estudiantes, mediante el desarrollo de:

Destrezas matemáticas.

Destrezas de comunicación

Destrezas de interpretaciones personales.

Destrezas de interacción con el mundo físico

Destrezas para el tratamiento de la información

Valores sociales y ciudadanos

Valores culturales y artísticos

Autonomía e incidencia personal

Autoevaluación y evaluación conjunta

Capacidad de aprender a aprender.

Contenidos del Bloque N 1 Numérico, Relaciones y Funciones.

Octavo año básico.

- Números enteros.

Noveno año básico.

- Números racionales.

Décimo año básico.

- Factorización

Para octavo año de educación básica

The diagram illustrates mathematical symbols and operations. On the left, there is a red square root symbol \sqrt{x} and a black integral symbol \int . In the center is a purple equals sign $=$. On the right, there is an orange expression $(a+b)$ and four colorful arithmetic symbols: a yellow minus sign $-$, a blue multiplication sign \times , an orange plus sign $+$, and a green division sign \div .

Objetivo de aprendizaje.

- Leer, escribir, ordenar y comparar números enteros, en situaciones matemáticas concretas, mediante la realización de diversos ejercicios para la resolución de problemas combinados con las seis operaciones básicas.

Destrezas con criterio de desempeño.

- Leer y escribir números enteros.
- Ordenar y comparar números enteros en la recta numérica.
- Resolver las cuatro operaciones de forma independiente con números enteros.
- Resolución de operaciones combinadas con números enteros.
- Utilizar las estrategias y los instrumentos de evaluación para una mejor comprensión en la resolución de problemas.

Prerrequisitos.

- El conjunto de los números naturales se representan mediante la letra N.
- Una potencia es un producto de factores iguales. El factor que se repite es la base y el número de veces que se repite el factor es el exponente.
- La raíz cuadrada de un número es otro número que elevado al cuadrado es igual al primero.
- Para indicar que un número es mayor que otro escribimos el símbolo $>$. Así, por ejemplo, 7 es mayor que 3 se escribe $7 > 3$.
- Para indicar que un número es menor que otro escribimos el símbolo $<$. Así, por ejemplo, 2 es menor que 3 se escribe $2 < 3$.

Así tenemos:

$$7 > 5 > 3 > 2 \quad \text{y} \quad 2 < 3 < 5 < 7$$

Evaluación Diagnostica.

Instrumento 1.

Escala de calificación.

Este instrumento propone la lista de estudiantes a ser evaluados en la parte izquierda, mientras que en la parte superior se evalúa cuantitativamente o cualitativamente, identificados con una escala de valoración que corresponde a: siempre = 3, frecuentemente = 2, ocasionalmente = 1, nunca = 0. El docente verificará el cumplimiento de la tarea o dominio del conocimiento, registrado en el instrumento la valoración a cada estudiante.

Tema de ejemplo: Realizar cálculos mentales de operaciones matemáticas con precisión y rapidez.

Ejemplo.

Instrumento: Escala de calificación en precisión.

Tabla #17

Características estudiantes	Siempre 3	Frecuentemente 2	Ocasionalmente 1	Nunca 0
Eduardo		X		
Luis			X	
Edwin				X

Instrumento: Escala de calificación en rapidez.

Tabla #18

Características estudiantes	Muy aceptable 3	Aceptable 2	Poco aceptable 1	No aceptable 0
Eduardo			X	
Luis		X		
Edwin				X

Interpretación: Este instrumento me sirve para darme cuenta el nivel de aprendizaje alcanzado o no en estudiante ya sea en forma grupal o individual, de

esta manera poder tomar decisiones oportunas como reforzar los contenidos para los estudiantes que no llegaron alcanzar los aprendizajes, ya que se trata la evaluación diagnostica forma permitir que se llenen los vacíos existentes en el transcurso del año escolar.

Para construcción del conocimiento.

Operaciones con enteros.

Con los números enteros podemos efectuar las mismas operaciones que realizamos con los números naturales: suma, resta, multiplicación, división, potencias y raíces.

Es conveniente que los estudiantes se den cuenta de la necesidad de los números enteros en diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Adición.-

Veamos cómo se suman con números enteros. Distinguiremos los casos en que tengan el mismo signo y signos diferentes.

Adición de dos enteros del mismo signo.

$$+3 + 5 = +8$$



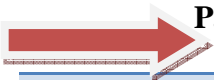
Para sumar dos números enteros del mismo signo:

Se escribe el mismo signo de los sumandos.

Se suman los valores absolutos de los sumandos.

Adición de dos enteros de distinto signo.

$$-10 + 3$$



Para sumar dos números enteros de diferente signo:

Se escribe el signo del sumando de mayor valor absoluto.

Se restan los valores absolutos de los sumandos.

Adición de varios números enteros.

Para sumar varios números enteros podemos proceder de dos maneras veamos por ejemplo, como calcular la expresión.

$$(-3) + (+7) + (+4) + (-2)$$

Segundo procedimiento

- **Reordenamos los sumandos. Primero escribimos los enteros positivos y después los enteros negativos.**
 $(-3) + (+7) + (+4) + (-2)$
- **Efectuamos las adiciones en cada grupo por separado. Después, sumamos los dos resultados obtenidos.**
 $(+11) + (-5) = +6$

Primer procedimiento

- **Efectuamos las adiciones en el orden en que aparecen.**

$$(-3) + (+7) + (+4) + (-2)$$

↓

$$= (+4) + (+4) + (-2) =$$

↓

$$= (+8) + (-2) = +6$$

Propiedades de la adición.

PROPIEDAD	ENUNCIADO	EJEMPLO
Conmutativa	Si cambiamos el orden de los sumandos, el resultado no varía: $a + b = b + a$	$(+4) + (-2) = (-2) + (+4)$
Asociativa	En una adición de varios sumandos, el resultado no depende de cómo agrupemos sus términos. $(a+b) + c = a + (b + c)$	$(+5) + (-3) = (-2) + (+4)$
Elemento Neutro	El cero es elemento neutro de la adición, pues al sumar 0 a cualquier número entero se obtiene dicho número: $a + 0 = a$	$(+5) + 0 = +5$
Elemento opuesto	Todo número entero tiene su opuesto, el número entero que sumado al 0: $a + op(-a) = 0$	$(+4) + (-4) = 0$ Diremos que +3 y -3 son números opuestos y escribiremos. $Op(+3) = -3; op(-3) =$

El opuesto es el propio +3
numero cambiado de
signo.

Para la aplicación del conocimiento.

- Examine los pasos que tiene que seguir para ubicar resolver operaciones con los números enteros y verifique su resultado.
- Observe la correspondencia entre los números enteros positivos y los negativos considerando las propiedades de la adición.
- Propongan a sus estudiantes que ejerciten las siguientes actividades.
- Realice un trabajo grupal para que realizar una situación de la bolsa de valores. Pida a un grupo de sus estudiantes que idee productos y empresas para que puedan negociar sus acciones subiendo sus ingresos. El resto de las clases decidirá cual comprar. De este modo, podrá ver porque suben o bajan de valor las acciones en la bolsa.

- Actividades

- Efectúa las siguientes adiciones.

$$(+5) + (-4) =$$

$$(+10) + (-45) =$$

$$(+12) + (-75) + (+18) + (-25) =$$

- Efectúa de dos maneras diferentes estas adiciones y comprueba que se cumple la propiedad asociativa.

$$(+10) + (-5) + (+14) + (-17) =$$

$$(+19) + (-8) + (+4) + (-10) =$$

- Escribe el opuesto de cada uno de los siguientes números.

-5, +7, +18, -32, +6, -8, +25, -350, +88, 0

Sustracción.

Para restar dos números enteros se suma al primero el opuesto del segundo.

SIMPLIFICACIÓN EN LA ESCRITURA

Podemos identificar un número entero positivo como un número natural y escribirlo prescindiendo del signo y del paréntesis si no es necesario.

$$(+3) = +3 = 3$$

Teniendo en cuenta la definición de sustracción, podemos simplificar la escritura de las operaciones con números enteros

$$(+6) + (-3) = (+6) - (+3) = 6-3$$

↑ ↓
opuesto

Para la evaluación.

Instrumento 2

Lista de control

Es un cuadro de doble entrada, en el cual se ubican los indicadores tanto en el lado izquierdo como superior, en el primer cuadro indica la operación a efectuarse, a partir de la segunda fila y columna se escribirán los resultados.

Tema de ejemplo: Resolver las siguientes fracciones con las operaciones básicas.

Ejemplo.

Tabla# 19

+	15	16	18
4	19	20	22
5	10	21	23
6	21	22	24

Tabla# 20

+	23	4	12
12	35	16	24
45	68	49	57
6	29	10	18

-	15	26	10
34	19	8	24

Tabla# 21

45	30	17	35
4	11	22	6

Tabla# 22

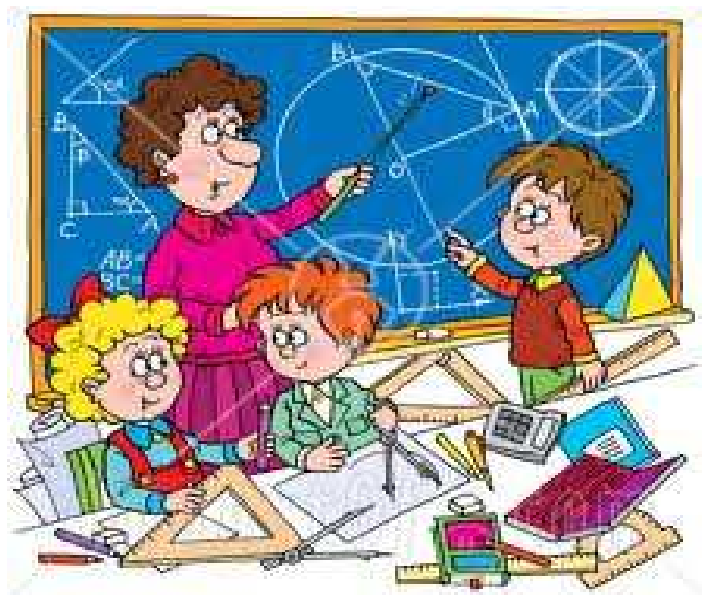
-	33	55	88
12	21	43	76
16	17	49	72
14	19	41	74

Tabla# 23

Diferencia de Signos			
Signos iguales SUMAR	-34 -10 = -44	+39 +55 = + 94	-22 -12= -34
Signos diferentes RESTAR	-23 + 12= -11	+123 - 34 = +89	-234 +234= 0

Interpretación: Este instrumento me sirve para darme cuenta el nivel de aprendizaje alcanzado en estudiante ya sea en forma grupal o individual, en base a esta evaluación podemos afirmar que si se desarrolló la destreza de identificar los signos tanto en la suma como en la resta, de esta manera se puede tomar decisiones oportunas como continuar con los contenidos programados.

Para noveno año de educación básica



Objetivo de aprendizaje.

Leer escribir, representar, ordenar, comparar números racionales, resolver operaciones combinadas con adición, sustracción, multiplicación y división exacta; simplificar expresiones de números racionales con la aplicación de las reglas de potenciación y radicación ; efectuar aproximaciones de números decimales, y calcular el error cometido, reconocer y valorar la utilidad de las fracciones y decimales para resolver situaciones de la vida cotidiana; calcular la mediana y moda de un conjunto de datos estadísticos contextualizados en problemas pertinentes.

Desempeño con criterio de desempeño.

- Leer y escribir números racionales de acuerdo con su definición.
- Representar números racionales en notación decimal y fraccionaria.
- Ordenar y comparar números racionales.
- Resolver operaciones combinadas de adición, sustracción, multiplicación y división exacta con números racionales.
- Simplificar expresiones con números racionales.
- Reconocer y valorar la utilidad de las fracciones y decimales para resolver situaciones de la vida cotidiana.

Prerrequisitos.

- Una fracción es la expresión de una división entre dos números, su numerador y su denominador. Así.

$$3 \div 4 = 3 / 4$$

- Un número decimal puede expresarse con la coma decimal o mediante una fracción decimal.

$$123,456 = 123456 / 1000$$

- La región de círculo limitada por dos radios y su arco correspondiente recibe el nombre de sector circular.

Evaluación Diagnostica.

Instrumento 2



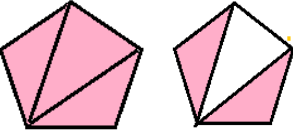
Modelo T.

En este instrumento se ubica en la parte superior se coloca el tema a tratarse, al lado derecho se ubica el conocimiento en forma conceptual y al lado izquierdo el conocimiento en forma representativa, detallando una reflexión coherente de contenidos.

Tema de ejemplo. Números Fraccionarios.

Ejemplo.

Tabla #24

FRACCIONARIOS.	
REPRESENTACIÓN NUMÉRICA	REPRESENTACIÓN GRÁFICA
Un quinto $\frac{1}{5}$	
Cinco séptimo $\frac{5}{7}$	
Cinco tercios $\frac{5}{3}$	

Interpretación: Este instrumento permite evaluar al estudiante individualmente donde identifica, transforma, compara, relaciona y grafica la teoría con la práctica y observa la deficiencia que exista en la misma para realizar el refuerzo respectivo, la valoración la ubica el docente.

Para construcción del conocimiento.

Fracciones positivas y negativas.

Los números enteros no bastan para expresar cantidades que nos encontramos habitualmente. Utilizamos las fracciones para referirnos a una parte de un todo o para expresar cantidades en que dividimos una cantidad elegida.

Cuando decimos que hemos estado esperando un cuarto de hora esperando el bus, significa que hemos dividido este periodo de tiempo en cuatro partes iguales y el tiempo de espera corresponde a una de ellas. Las fracciones nos permiten expresar una parte de un todo o unidad.

Toda fracción consta de dos términos.

- El denominador es el número de partes iguales en que dividimos la unidad
- El numerador es el número de partes que tomamos.

$$\frac{1}{4}$$

→ numerador

→ denominador

Fracciones con signos

Una fracción puede interpretarse como la expresión de una división entre dos números enteros.

Es evidente que podemos encontrar fracciones positivas y negativas.



Una fracción es una expresión de la forma a/b , en que a y b son números enteros, siendo $b \neq 0$

Fracciones positivas + $1/4$

Fracciones negativas - $3/6$

Operaciones con fracciones.

Adición y sustracción de fracciones.

Operar con fracciones negativas es como operar con las positivas pero teniendo en cuenta las reglas de las operaciones con números enteros.



Adición y sustracción	Ejercicios
<ul style="list-style-type: none"> • sumar o restar fracciones, tener el mismo denominador, si no es así se reducen previamente a mínimo común denominador. 	<p>Para $\frac{9}{4} + \frac{3}{4} = \frac{12}{4}$ estas deben</p>
<ul style="list-style-type: none"> • deja el mismo denominador. 	<p>Se $\frac{5}{20} + \frac{8}{4} = \frac{25}{5} + 32$</p>
<ul style="list-style-type: none"> • suman o se restan los denominadores. 	<p>Se M.c.m. = $(4 \times 5) = 20$</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	

Para la aplicación del conocimiento.

Sugerimos utilizar ejercicios del siguiente estilo.

- Si un rectángulo tiene un determinado ancho y $7/9$ m de largo, ¿cómo cambia el área al duplicar su ancho?
 Disminuye a la mitad
 Se duplica
 Es $2/3$ mayor
 Disminuye $2/3$

Instrumento 4

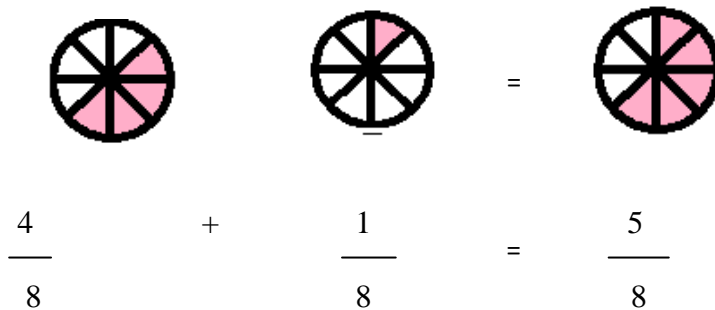
Flujograma.

Un diagrama de flujo o también conocido como flujograma emplean símbolos y figuras para representar una etapa o un proceso, esto implica que vamos a proponer una serie de operaciones empleando figuras geométricas, en donde el estudiante las identifique en forma numérica y resuelva el procedimiento planteado.

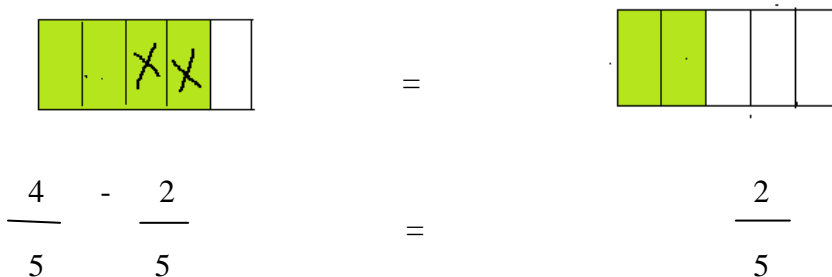
Tema de Ejemplo: Operaciones con Fracciones.

Ejemplo. Gráfico # 13

Sumar:

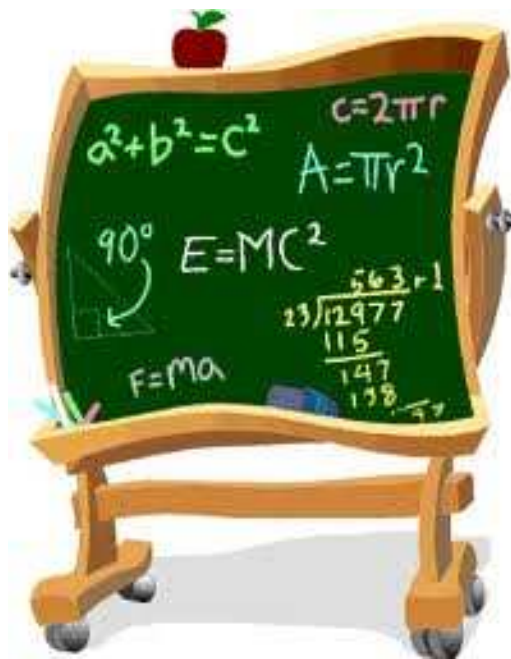


Restar:



Interpretación.- En este instrumento se puede identificar claramente el proceso a desarrollar determinando así para que el docente lo utilice según la necesidad de su tema de clase para su respectiva evaluación, la valoración justamente la designa según el número de ítems planteado.

Para décimo de educación básica



Objetivo de aprendizaje.

Resolver operaciones combinadas con números reales mediante la aplicación de sus reglas, propiedades y leyes para relacionarlas con los polinomios y solucionar los problemas.

Desempeño con criterio de desempeño.

- Resolver operación combinadas de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación con números reales.
- Racionalizar expresiones numéricas.
- Evaluar y simplificar potencias de números enteros con exponente fraccionario.
- Simplificar expresiones de números reales con exponentes fraccionarios con la aplicación de las reglas de potenciación y radicación.
- Utilizar las estrategias y herramientas matemáticas adecuadas para resolver problemas y confiar en sus capacidades.
- Calcular el error cometido en operaciones con aproximaciones de números reales.
- Representar y resolver los números reales.

Prerrequisitos.

- Los productos notables se originan de la multiplicación de expresiones algebraicas.
- La aplicación de las diferentes reglas ayudan a desarrollar los ejercicios de los productos notables.
- La propiedad distributiva ayuda a la relación simultánea de expresiones.
- Identificar los términos de coeficiente numérico, numeral y exponencial y a su vez el reconocimiento del grado de sus respectivos términos.

Evaluación Diagnostica.**Instrumento 3****Lista de Cotejo.**

Este instrumento contiene un listado de indicadores de logro que queremos evaluar, donde constan dos alternativas de solución, de acuerdo a la necesidad requerida y se escogerá la correcta.

Tema de ejemplo. PRODUCTOS NOTABLES

Ejemplo. Tabla #25

N	RESOLVER		
		OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
1	$(2x - 6y)(x - 3y) =$	$2x^2 - 12xy + 18y^2$	$2x^2 - 36xy + 18y^2$
2	$(1 + m)(1 - m) =$	$1 + m^2$	$1 - m^2$
3	$b^2 + 12ab + 36a^2 + 9b^2 + a^2 =$	$10b^2 + 37a^2 + 12ab$	$6(b - 6)^2$
4	$a(5a + a) =$	$5a^2 + a$	$a(5a + 1)$

Interpretación: Es un instrumento que permite al docente identificar habilidades, destrezas, donde obliga al estudiante a resolver los ejercicios matemáticos, siguiendo el proceso correcto de solución y al final escoger la opción correcta y el docente pueda evaluar sin dificultad los contenidos aprendidos, se propone una valoración a cada ítem de acuerdo al criterio del docente.

Construcción del Conocimiento.

Factores

Se llaman factores o divisores de una expresión algebraica a las expresiones algebraicas que multiplicadas entre si dan como producto la primera expresión.

A multiplicar a por a+b tenemos:

$$A(a+b) = a^2 + ab$$

A y a+b que multiplicadas entre si dan como producto $a^2 + ab$, son factores o divisores de $a^2 + ab$.

Del propio modo

$$(x + 2)(x + 3) = x^2 + 5x + 6$$

Luego, x + 2 y x + 3 son factores de $x^2 + 5x + 6$

Descomponer en factores o factorar.- una expresión algebraica es convertirla en el producto indicado de sus factores.

Factor común monomio.

1. Descomponer en factores $a^2 + 2a$

a^2 y $2a$ contienen el factor común a . escribimos el factor común a como coeficiente de un paréntesis, dentro del paréntesis escribimos los coeficientes de dividir $a^2 \div a = a$ y $2a \div a = 2$ y tendremos

2. Descomponer $10b - 30ab^2$.

Los coeficientes 10 y 30 tienen los factores comunes 2,5 y 10. Tomamos 10 porque siempre se saca el mayor factor común. De las letras el único factor común es b porque está en los dos términos de la expresión dada y la tomamos con su menor exponente b .

El factor común es $10b$. lo escribimos como coeficiente de un paréntesis y dentro ponemos los cocientes de dividir $10b \div 10b = 1$ y $-30ab^2 \div 10b = -3ab$ y tenemos. $10b - 30ab^2 = 10b(1 - 3ab)$.

Aplicación del conocimiento.

Descomponer $10x^2 - 5x + 15x^3$

El factor común tenemos es $5x$ tendremos

$$10x^2 - 5x + 15x^3 = 5x(2x - 1 + 3x^2).$$

Evaluación.

Instrumento 5

Uve heurística.

Este instrumento posee tres partes como son. La pregunta central debe ser clara y está en el centro del diagrama, al lado izquierdo se coloca las características del tema de resolución, al lado derecho se ubica los ejemplos y la resolución de problemas, guiando el aprendizaje del estudiante en cualquier nivel que el docente desee aplicarlo.

Tema de ejemplo: Factor Común.

Ejemplo.

Gráfico # 14

¿Cómo se puede identificar al factor común?

Características

- ❖ Posee dos o más términos
- ❖ Siempre tienen algo en común

Ejemplo y resolución

$$25x^2 - 10x^5 + 15x^3 - 20x^7$$

$$5x^2(5 - 2x^3 + 3x - 4x^5)$$

❖ Este término debe ser divisible entre los

Demás con el coeficiente literal que se repite y su menor exponente entre ellos.

Interpretación. Es una herramienta que guía a los estudiantes a pensar y aprender durante la realización de los contenidos, que se incluyen en este mapa: pregunta central, palabras clave, procedimiento, observaciones y resultados, la valoración será según el docente lo considere conveniente.

Recomendaciones para los docentes.

- Los docentes están en capacidad de aplicar los instrumentos de evaluación en cualquier nivel de educación básico y de la misma forma en diversos temas.
- Los instrumentos son fáciles al momento de ser aplicados en el transcurso del proceso enseñanza aprendizaje.
- En la variedad de los instrumentos podemos recolectar más fácil la información dejando que el estudiante desarrolle sus destrezas y habilidades.

Buen vivir. Educación y cultura

Aproveche la entrada de modulo para conversar sobre la conversación del patrimonio cultural del Ecuador y del mundo. También puede sugerir un dialogo sobre la diversidad lingüística y cultural, destacando tanto el aporte occidental como el de dos pueblos originarios de nuestro país.

Lea con los alumnos / los artículos 17 y 25 de la declaración de los derechos humanos sobre la vivienda de esta sección en el libro del alumno. Pag. 135.

Pídales que comenten sí o no se cumple esto en nuestro país.

En la página web: [www. Inec.gob.ec](http://www.Inec.gob.ec) hay información sobre el censo de vivienda de 2010. Solicite que busquen la correspondencia al área que habitan. ¿Tiene alguna observación a los resultados? Esta actividad será de mucho provecho para realizar un análisis sobre la situación actual del Ecuador. Motive la reflexión individual y en grupo para los estudiantes

puedan plantear alternativas de cambio. Es muy importante que desde jóvenes se vinculen con proyectos y formas de trabajo que beneficien a la sociedad.

Bibliografía.

Constitución de la republica del Ecuador, 2008.

Textos de educación básica 8,9,10 de básica.

Algebra de Baldor

6.9 Metodología. Modelo Operativo

Tabla # 26

Elaborado por: Ariana Madruño.

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLES	RESULTADOS
Sensibilización	Sensibilizar a las autoridades, docentes, instructores sobre la necesidad de aplicar la guía de instrumentos evaluación para mejorar el aprendizaje en el ciclo básico. en matemática.	Socialización de instructores en equipos de trabajo para la integración de la temática.	Humanos Materiales Institucionales	El 21 de Mayo del 2012.	Autoridades y Docentes	Instructores motivados para las jornadas pedagógicas sobre la guía de los instrumentos de evaluación para el mejoramiento del aprendizaje en los años 8, 9,10.
Capacitación	Capacitar al docente sobre la correcta aplicación la guía de instrumentos evaluación para mejorar el aprendizaje en el ciclo básico. En la asignatura de matemática.	Entrega, análisis y sustentación del material del curso de capacitación.	Humanos Materiales Institucionales	El 22 al 23 de Mayo del 2012.	Autoridades, Investigador y especialistas	Personal docente capacitado a la aplicación la guía de instrumentos evaluación para mejorar el aprendizaje en el ciclo básico. En la asignatura de Matemática.
Ejecución	Ejecutar en las aulas de clase los conocimientos adquiridos en el curso sobre la guía de instrumentos evaluación para mejorar el aprendizaje en el	En la capacitación de modalidad presencial los instructores aplican los	Humanos Materiales Institucionales	Durante el III trimestre	Instructores, Docentes del área de Matemática, Autoridades del establecimiento,	Evaluaciones comprensibles con resultados satisfactorios e su nivel académico.

	ciclo básico, mediante los conocimientos adquiridos en matemática.	instrumentos de evaluación en la asignatura de matemática			Estudiantes.	
Evaluación	Determinar el grado de interés y participación en la aplicación de instrumentos evaluación para mejorar el aprendizaje en el ciclo básico. En la asignatura de matemática.	Ejercitación de los implementos de evaluación	Humanos Materiales Institucionales	Durante el III trimestre	Autoridades del colegio , docentes y estudiantes	Satisfacción en la aplicación de los instrumentos de evaluación y el mejoramiento de aportes trimestrales.

6.10 Administración.

La propuesta contiene a los involucrados correspondientes los cuales deben cumplir con sus respectivas funciones durante las fases a desarrollar en la presente guía de instrumentos de evaluación.

Administración General. La responsabilidad que asumirá el Vicerrector del Colegio José María Grijalva es:

- Coordinación General
- Proveer los recursos y su cumplimiento
- Seguimiento y Cumplimiento de la Propuesta.

Maestrante: Socializar la propuesta y coordinar su difusión.

Docentes del área de matemática.- Son responsables del ejecución de la propuesta y presentación periódica de resultados de la aplicación de la propuesta.

Recursos Materiales:

- Guía de instrumentos de evaluación.
- Materiales de escritorio, marcadores, pizarra, computadora, infocus, texto básico y diapositivas.

6.10.1 Previsión de la evaluación de la propuesta:

La evaluación se desarrollara en tres etapas: inicial, intermedio (Proceso) y final.

Evaluación Inicial.- Evaluación de la guía.

Evaluación en el Proceso.- Corresponde al registro de monitoreo y seguimiento de la aplicación de la propuesta.

Evaluación Final.- Consiste en la evaluación de resultados obtenidos mediante la aplicación de la guía.

6.11 Previsión de la evaluación.

Preguntas	Explicación
¿Quiénes solicitan evaluar?	Autoridades
¿Por qué evaluar?	Para ver cómo está marchando la propuesta y si tiene que realizar ajustes en el camino
¿Para qué evaluar?	Para alcanzar los objetivos planteados de la propuesta
¿Que evaluar?	Los contenidos y su aplicación de esta guía
¿Quién evaluar?	Vicerrector
¿Cuándo evaluar?	Principio, medio y fin
¿Cómo evaluar?	En el aula
¿Con que evaluar?	Encuestas, entrevistas, observación.

BIBLIOGRAFÍA

1. RODRÍGUEZ, J. (1999). Evaluación Educativa. Ecuador. Editorial UTPL. (.12 – 19 pág.). Manifiesta que la evaluación se realiza en función de objetivos previamente fijados, ya que estos se desempeñan como puntos de referencia ya sean metas, o pautas para comparar resultados del rendimiento de los estudiantes.
2. Sevilla, J.L.(2004). Evaluación de los Aprendizajes. Ecuador. Editorial Imprenta Mariscal. (1-298 pág.).Se evalúan los aprendizajes para saber la capacidad que posee el estudiante de conocimientos.
3. Abuja R, (1998). Manual de Evaluación del Aprendizaje. Ecuador. Edición Reforma Curricular. (1-19 pág.). Referente a los tipos de aprendizajes curriculares.
4. Extremara Pacheco, N. y Fernández Berrocal. (1990). La inteligencia emocional. Ecuador. (1- 20 pág.)Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653 teorías del aprendizaje.
5. García Ramos, J.M. (1989). Pedagogía Educativa. Ecuador. Editorial UTPL. (15- 25pág). Bases pedagógicas de aprendizaje teorías de filósofos en el aprendizaje ya sea pedagogía o código de la niñez y adolescencia.
6. Carballo, R. (1990).Evaluación Educativa. Ecuador. Editorial Bordón 42. (423-431pág). "Evolución del concepto de evaluación desarrollo de los modelos de evaluación, definiciones de evaluación educativa local, nacional e internacional.
7. Lázaro, A.J. (1991). Sistema de Evaluación. Ecuador. Editorial en Actualización para el docente. nº132.(18-28 pág.)."Sistema de evaluación

de la calidad de los centros educativos".-Evaluaciones de los centros educativos referente a los instrumentos de evaluación.

8. Ministerio de Educación. (2008). Sistema Nacional de Evaluación. Ecuador. Editorial GRANS.A (10 – 35 pág.) y Rendición Social de cuentas. Ecuador. Resultados de evaluaciones Institucionales.
9. Kamil,C.yDevies R. visor, 1985). la teoría de Piaget y la educación preescolar. Madrid. (15-35 pág.). Pedagogía educativa de varios pensadores sobre evaluación de los aprendizajes.
10. Ministerio de Educación. (2011). Texto para octavo año básico. Quito-Ecuador. Editorial GRANS.A . (10- 25pág). Unidades y contenidos programados durante el año lectivo.
11. Ministerio de Educación. (2011). Texto para noveno año básico. Quito-Ecuador. Editorial GRANS.A . (10- 25pág). Unidades y contenidos programados durante el año lectivo.
12. Ministerio de Educación. (2011). Texto para décimo año básico. Quito-Ecuador. Editorial GRANS.A . (10- 25pág). Unidades y contenidos programados durante el año lectivo.
13. Kenneth. D.Hopkins B.R. (1997). Estadística Básica. 3 Edición. México. Editorial Cámara nacional de la Industria.(243-239pág). Descripción del chi cuadrado.
14. Kenneth. D.Hopkins B.R. (1997). Estadística Básica. 3 Edición. México. Editorial Cámara nacional de la Industria.(352pág). Tabla de contingencia del chi cuadrado.

15. José Luis Espindola, Osho, Sanchez Hidalgo. (1999). Técnicas creativas. Ecuador. Editorial LNS. (102-115pág).
16. Novak, Bob Gowin. (1988). Instrumentos de evaluación. Ecuador. folleto de instrumentos de evaluación.(33pág).
17. Freinet (2010).Pedagogía. Ecuador. folleto de pedagogía Libre (1-10pág).
18. Ministerio de Educación. (1999). Evaluación de los aprendizajes. Ecuador. Editorial GRANS:A (1- 80 pág). Instrumentos de evaluación.
19. Jon Rodriguez León (1999). Evaluación Educativa. Loja –Ecuador. Editorial UTPL. (89,95pág). Procesos de Evaluación.

5.3 Linkografía.

1. https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2_asignaturas/asig69002/informacion_academica/inteligencia-emocional.pdf.
2. <http://www.scribd.com/doc/458899/>
3. www.google.com.
4. <http://es.scribd.com/doc/15040657/uve-heurística>.
5. <http://es.scribd.com/doc/6132277/matematica-el-metodo-heuristico>
6. <http://pedagogia.mx/jean-piaget/>
7. <http://mayeuticaeducativa.idoneos.com/index.php/348494>
8. <http://ulisesbabiloniasapereaude.blogspot.com/2008/04/el-concepto-de-educacin-en-kant-la.html>.
9. <http://www.alfaomega.com.mx>
10. <http://usuarios.multimania.es/educomputacion/Pedagogia.htm>
11. [www.instrumentos de evaluación. com. ec](http://www.instrumentosdeevaluacion.com.ec)

ANEXOS 1

Encuesta realizada a Estudiantes.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO COLEGIO “JOSÉ MARÍA GRIJALVA”

FECHA:.....

OBJETIVO: Conocer como incide los instrumentos de evaluación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, decimo anos básicos.

INSTRUCCIONES:

Dirigido / a estudiantes.

Solicito de la manera más comedida la presente encuesta de forma veraz y objetiva. La información que proporcione será estrictamente confidencial y anónima y tiene una finalidad académica, por lo tanto no ponga su nombre ni su firma.

A continuación se describe un listado de preguntas, de las cuales deberán elegir una sola alternativa, marcando con una “X” según la respuesta que usted elija.

CUESTIONARIO

1. ¿La clase de matemáticas es dinámica?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

2. ¿Las preguntas de las evaluaciones son comprensibles?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

3. ¿La metodología que utiliza su profesor es el adecuado para aprender matemática?
- Siempre ()
A veces ()
Nunca ()
4. ¿ Le evalúan los trabajos de matemáticas realizados en grupo?
- Siempre ()
A veces ()
Nunca ()
5. ¿Al realizar ejercicios usted desarrolla el pensamiento lógico?
- Siempre ()
A veces ()
Nunca ()
6. ¿Tiene relación la teoría con la práctica en matemática?
- Siempre ()
A veces ()
Nunca ()
7. ¿Los gráficos ayudan a interpretar los procesos matemáticos?
- Siempre ()
A veces ()
Nunca ()
8. ¿Le envían consultas de temas de matemática?
- Siempre ()
A veces ()
Nunca ()

9. ¿El aprendizaje en matemática le incentiva en su desempeño estudiantil?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

10. ¿Realiza talleres de recuperación con ejercicios prediseñados en matemática?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

MUCHAS GRACIAS

ANEXO 2

Entrevista realizada a los Docentes.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
COLEGIO “JOSÉ MARÍA GRIJALVA”**

FECHA:.....

OBJETIVO: Conocer como incide los instrumentos de evaluación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, decimo años básicos.

INSTRUCCIONES:

Dirigido / a Docentes.

Solicito de la manera más comedida la presente encuesta de forma veraz y objetiva. La información que proporcione será estrictamente confidencial y anónima y tiene una finalidad académica, por lo tanto no ponga su nombre ni su firma.

A continuación se describe un listado de preguntas, de las cuales deberán dar su criterio personal sobre la pregunta.

CUESTIONARIO:

1. ¿Cuál es su criterio sobre los tipos de evaluaciones que utilizan en la enseñanza de la matemática?

.....
.....
.....
.....

2. ¿ Que sugiere se implemente dentro de evaluación de matemática?

.....
.....

.....
.....

3. ¿Cómo sus estudiantes receptan la enseñanza de matemática?

.....
.....
.....

4. ¿Es difícil enseñar matemática?

.....
.....
.....
.....

5. ¿Está bien la estrategia aplicada en su clase?

.....
.....
.....
.....

MUCHAS GRACIAS

ANEXO 2.1

ENTREVISTA REALIZADA AL DOCENTE N° 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

COLEGIO “JOSÉ MARÍA GRIJALVA”

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

OBJETIVO: Conocer como inciden los instrumentos de evaluación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, decimo años básicos.

INSTRUCCIONES:

Dirigido / a Docentes.

Solicito de la manera más comedida la presente encuesta de forma veraz y objetiva. La información que proporcione será estrictamente confidencial y anónima y tiene una finalidad académica, por lo tanto no ponga su nombre ni su firma.

A continuación se describe un listado de preguntas, de las cuales deberán dar su criterio personal sobre la pregunta.

CUESTIONARIO:

1. ¿Cuál es su criterio sobre los tipos de evaluaciones que se utilizan en la enseñanza de la matemática?

Pienso que la evaluación no está bien encaminada ya que prevalece la sumativa y no por culpa de los profesores, si no que se ajusta a la universidad.

Se habla de evaluación procesual pero al final estamos sujetos a las pruebas o los exámenes y debido a que al final los estudiantes ganan el año sumando los puntos necesarios.

2. ¿Que sugiere implementar dentro de evaluación de matemática?

La evaluación debe ser sistemática, pues en los actuales momentos es muy fraccionada, pues al estudiante se lo evalúa por temas, por unidades por

meses, por trimestres. Cuando evaluamos en el bachillerato internacional con un solo ejercicio se relaciona la mayoría del currículo tratado, es lo que haga mención al decir en forma sistemática.

3. ¿Cómo sus estudiantes receptan la enseñanza de matemática?

De muy buena manera, pues esa es mi labor, haciendo notar que es una de las asignaturas que mayores destrezas desarrolla en el estudiante y que los contenidos tratados están en relación a la mayoría de las profesiones que ofertan las universidades.

4. ¿Es difícil enseñar matemática?

Pienso que no, pues cuando el alumno está motivado y seguro de los beneficios que la proporciona, ellos son los primeros interesados en aprender. Desde luego estamos en una época en la que los estudiantes no les llaman la atención ninguna asignatura, pero es labor del docente sacar adelante los retos planteados por el sistema.

5. ¿Está bien la estrategia aplicada en su clase?

Primero es la seguridad que debe mostrar el docente a la hora de abordar un tema, luego de ello trabajar en base a destrezas, pues son ellos los que nos indican que queremos que el alumno aprenda, y en la actualidad es aprovechar las TICs que nos permiten realizar retroalimentación y avance en los conocimientos.

MUCHAS GRACIAS

ANEXO 2.2

ENTREVISTA REALIZADA AL DOCENTE N° 2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

COLEGIO “JOSÉ MARÍA GRIJALVA”

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

OBJETIVO: Conocer como inciden los instrumentos de evaluación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, decimo años básicos.

INSTRUCCIONES:

Dirigido / a Docentes.

Solicito de la manera más comedida la presente encuesta de forma veraz y objetiva. La información que proporcione será estrictamente confidencial y anónima y tiene una finalidad académica, por lo tanto no ponga su nombre ni su firma.

A continuación se describe un listado de preguntas, de las cuales deberán dar su criterio personal sobre la pregunta.

CUESTIONARIO:

- 1. ¿Cuál es su criterio sobre los tipos de evaluaciones que se utilizan en la enseñanza de la matemática?**

Las evaluaciones en esta área pienso que debe medir tanto el conocimiento teórico como el práctico. El teórico en lo que se refiere a conceptos y el practico en el proceso de loa resolución de ejercicios y problemas. Sobre todo en el saber aplicar las reglas matemáticas en el uso diario.

- 2. ¿Que sugiere se implemente dentro de evaluación de matemática?**

Actividades de evaluación que valoren los procesos individuales de cada estudiante.

Más indicadores de evaluación que nos guíen a los maestros en el proceso de enseñanza- aprendizaje de esta área.

3. ¿Cómo sus estudiantes receptan la enseñanza de matemática?

Pienso que la receptan con claridad y gusto ya que he procurado enseñarles aprovechando los espacios adecuados, valorando al máximo lo que son capaces de hacer mis estudiantes.

4. ¿Es difícil enseñar matemática?

No siempre y cuando se utilice un método dinámico y creativo que despierte el interés y gusto por la matemática.

5. ¿Está bien la estrategia aplicada en su clase?

Partir del juego como una oportunidad para despertar la creatividad, el pensamiento, la expresión, la investigación y la comprensión de un proceso.

Además sigo el proceso de las etapas:

Concreta, gráfica, abstracta y de consolidación.

MUCHAS GRACIAS

Anexo 2.3

ENTREVISTA REALIZADA AL DOCENTE N° 3

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

COLEGIO “JOSÉ MARÍA GRIJALVA”

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

OBJETIVO: Conocer como inciden los instrumentos de evaluación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, decimo años básicos.

INSTRUCCIONES:

Dirigido / a Docentes.

Solicito de la manera más comedida la presente encuesta de forma veraz y objetiva. La información que proporcione será estrictamente confidencial y anónima y tiene una finalidad académica, por lo tanto no ponga su nombre ni su firma.

A continuación se describe un listado de preguntas, de las cuales deberán dar su criterio personal sobre la pregunta.

CUESTIONARIO:

1. ¿Cuál es su criterio sobre los tipos de evaluaciones que se utilizan en la enseñanza de la matemática?

Son evaluaciones más eficaces, confiables y completas con relación a las maneras anteriores que se aplicaban. En la actualidad los indicadores esenciales de evaluación permiten tener un criterio cabal del avance del estudiante. Con los nuevos tipos de evaluación se han roto los viejos mitos de exámenes incoherentes y diagnosticas que atemorizan al estudiante, antes que alentarlos a seguir avanzando.

2. ¿Que sugiere se implemente dentro de evaluación de matemática?

Que se evalúe con más énfasis las destrezas con criterio de desempeño por y para la vida. Que se tomen en cuenta los aspectos más importantes de la matemática que vayan a servir al estudiante en su vida cotidiana.

3. ¿Cómo sus estudiantes receptan la enseñanza de matemática?

Con las nuevas precisiones para la enseñanza y el aprendizaje, los estudiantes receptan de una manera más motivadora ya no tienen los temores de antes a perder o ganar el año.

El aprendizaje es más significativo, porque buscan sus propios conocimientos de acuerdo a sus necesidades.

4. ¿Es difícil enseñar matemática?

No es difícil, puesto que las matemáticas son parte de la vida diaria, por lo tanto conocerlas y luego aplicarlas es tarea de todo ser humano. Con las técnicas actuales y los adelantos tecnológicos, la enseñanza de las matemáticas se torna cada vez más amena y novedosa.

5. ¿Está bien la estrategia aplicada en su clase?

Trabajos grupales

Investigaciones

Exposiciones

Guías de preguntas

Resolución de problemas de la vida cotidiana, respetar la curiosidad del estudiante por el tema.

MUCHAS GRACIAS

Anexo Resumen

ENTREVISTA REALIZADA A LOS DOCENTES

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

COLEGIO “JOSÉ MARÍA GRIJALVA”

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

DATOS INFORMATIVOS

FECHA:.....

OBJETIVO: Conocer como inciden los instrumentos de evaluación en el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de octavo, noveno, decimo años básicos.

INSTRUCCIONES:

Dirigido / a Docentes.

Solicito de la manera más comedida la presente encuesta de forma veraz y objetiva. La información que proporcione será estrictamente confidencial y anónima y tiene una finalidad académica, por lo tanto no ponga su nombre ni su firma.

A continuación se describe un listado de preguntas, de las cuales deberán dar su criterio personal sobre la pregunta.

CUESTIONARIO:

1. ¿Cuál es su criterio sobre los tipos de evaluaciones que se utilizan en la enseñanza de la matemática?

Son evaluaciones más eficaces, confiables con relación a las maneras anteriores que se aplicaban. En la actualidad los indicadores esenciales de evaluación permiten tener un criterio cabal del avance del estudiante.

Con los nuevos tipos de evaluación se ha roto los viejos mitos de exámenes incoherentes y diagnósticos que atemorizan al estudiante, antes alentarlos a seguir avanzando.

2. ¿Que sugiere se implemente dentro de evaluación de matemática?

Que se evalúe con más énfasis las destrezas con criterio de desempeño por y para la vida. Que se tome en cuenta los aspectos más importantes de la matemática que vayan a servir al estudiante en su vida cotidiana.

3. ¿Cómo sus estudiantes receptan la enseñanza de matemática?

Con las nuevas precisiones para la enseñanza y el aprendizaje, los estudiantes receptan de una manera más motivadora, ya no tiene los temores de antes de perder o ganar el año. El aprendizaje es más significativo, porque buscan sus propios conocimientos de acuerdo a sus necesidades.

4. ¿Es difícil enseñar matemática?

No es difícil, puesto que las matemáticas son parte de la vida diaria, por lo tanto conocerlas y luego aplicarlas es tarea de todo ser humano. Con las técnicas actuales y los adelantos tecnológicos la enseñanza de las matemáticas se torna cada vez más amena y novedosa.

5. ¿Está bien la estrategia aplicada en su clase?

Primero es la seguridad que debe mostrar el docente a la hora de abordar un tema, luego de ello trabajar en base a destrezas, pues son ellas las que nos indican que queremos que el alumno aprenda, además en la actualidad es aprovechar las TICS para retroalimentar o avanzar los contenidos.

MUCHAS GRACIAS