



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO

APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014.

Tesis previa a la obtención del grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica.

AUTORA: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez

DIRECTORA: Dra. Esthela Marina Padilla Buele Mg. Sc.

1859

Loja – Ecuador

2015

CERTIFICACIÓN

**Dra. ESTHELA MARINA PADILLA BUELE Mg. Sc.
DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL ÁREA DE LA
EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA.**

CERTIFICA:

Haber brindado la tutoría respectiva y el asesoramiento en cada una de las fases secuenciales del desarrollo del informe de la tesis cuyo título es: **APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014**, de autoría de la señorita Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Se puede evidenciar que el tema es coherente con los objetivos; el marco teórico sustenta adecuadamente las variables del problema; la aplicación de talleres formulados en relación con las variables y los objetivos. La aplicación de los instrumentos en la investigación de campo, así como los resultados y el proceso seguido, están acorde con la metodología descrita en el proyecto de investigación y en concordancia con el cronograma de actividades. Consecuentemente, el análisis cuanti-cualitativo y la discusión de resultados, posibilitan arribar deductivamente a las conclusiones y recomendaciones señaladas.

El informe ha sido estructurado de acuerdo con las normativas legales, institucionales y a los lineamientos de la redacción científica, conformado un texto con adecuado discurso y secuencia lógica pertinente.

Por lo puntualizado, autorizo la presentación del informe de tesis ante los organismos institucionales correspondientes y proseguir con los trámites legales para su graduación.

Loja, 06 de octubre de 2014


Dra. Esthela M. Padilla Buele, Mg. Sc.
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente declaro y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez

Firma:.....

Cédula: 1104193485

Fecha: 13 de marzo del 2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Jhaqueline Alexandra Enrrriquez Enriquez, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis titulada: **APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014**, como requisito para optar al grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los trece días del mes de marzo del dos mil quince.

Firma:.....



Autora: Jhaqueline Alexandra Enrrriquez Enriquez

Cédula: 1104193485

Dirección: Loja

Correo electrónico: alexae2010@hotmail.com

Teléfono: 07258370

Celular: 0981223418

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora de Tesis: Dra. Esthela Marina Padilla Buele Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz, Mg. Sc.

PRESIDENTE

Dr. Ángel Misojo López, Mg. Sc.

VOCAL

Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.

VOCAL

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento al Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, especialmente a la Carrera de Educación Básica por brindarme los conocimientos y la experiencia precisa para el desarrollo profesional en la vida cotidiana.

A la Dra. Esthela Marina Padilla Buele, Mg. Sc; Directora de Tesis, quien me guió y asesoró a través de sus conocimientos, brindando las sugerencias pertinentes con responsabilidad y así lograr un buen desarrollo del presente trabajo.

Así mismo, agradezco a las autoridades y personal docente de la escuela de educación básica Adolfo Jurado González de la ciudad de Loja, por haberme brindado su valiosa colaboración y poder realizar el presente trabajo investigativo.

La autora

DEDICATORIA

Dedico este trabajo que es muestra de esfuerzo y dedicación primeramente a Dios por darme la vida, salud y sabiduría para llegar a cumplir con éxito una de mis metas, a mis hijos que son el motor de mi vida y mi fuerza para seguir adelante; Michelle, Nicole, Mateo y Valentina, a mi esposo por la paciencia y el apoyo incondicional, a mis padres que con bondad y cariño me dieron todo el apoyo moral que necesite durante todo este proceso y a mis maestros por todos sus conocimientos brindados que me han ayudado en mi desarrollo personal y profesional.

La Autora

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN

BIBLIOTECA: Área de la Educación, el Arte y la Comunicación											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTORA/NOMBRE DEL DOCUMENTO	Fuente	Fecha año	ÁMBITO GEOGRÁFICO						Otras desagregaciones	Notas observaciones
				Nacional	Regional	Provincia	Cantón	Parroquia	Barrio comunidad		
TESIS	Jhaqueline Alexandra Enriquez Enriquez APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014.	UNL	2015	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	El SAGRARIO	El SAGRARIO	CD	Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO DE INVESTIGACIÓN

MAPA POLÍTICO DE LOJA



CROQUIS DEL SECTOR 24 DE MAYO

PARROQUIA EL SAGRARIO BARRIO EL SAGRARIO



ESQUEMA DE TESIS

- PORTADA
 - CERTIFICACIÓN
 - AUTORÍA
 - CARTA DE AUTORIZACIÓN
 - AGRADECIMIENTO
 - DEDICATORIA
 - ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN
 - UBICACIÓN GEOGRÁFICA
 - ESQUEMA DE TESIS
-
- a. TÍTULO
 - b. RESUMEN (SUMMARY)
 - c. INTRODUCCIÓN
 - d. REVISIÓN DE LITERATURA
 - e. MATERIALES Y MÉTODOS
 - f. RESULTADOS
 - g. DISCUSIÓN
 - h. CONCLUSIONES
 - i. RECOMENDACIONES
 - j. BIBLIOGRAFÍA
 - k. ANEXOS
- ÍNDICE

a. TÍTULO

APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014.

b. RESUMEN

La presente tesis titulada: **APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014**, tiene como objetivo general: determinar la importancia del uso de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática, módulo 6 la salud es mi derecho y responsabilidad, de los niños y niñas de cuarto grado de Educación General Básica paralelo A, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, de la Parroquia El Sagrario del cantón y provincia de Loja, periodo académico 2013 – 2014. Para llevar a cabo esta investigación se empleó el diseño transversal y cuasi-experimental, para su desarrollo se utilizó los métodos: comprensivo, analítico, sintético, diagnóstico participativo, de modelos o proactivo, de taller y el método de evaluación comprensiva; además, técnicas e instrumentos como: encuesta aplicada a una docente y a 27 estudiantes de cuarto grado de educación general básica. Luego del análisis e interpretación se obtuvo como resultado que la mayoría de los estudiantes manifiestan que la clase de matemática es cansada y la docente no utiliza motivaciones para que esta sea más dinámica y activa, dificultándoles a la mayoría de ellos tener un buen aprendizaje, por lo que la docente debería tener presente que las técnicas motivacionales son importantes en el aprendizaje de la matemática para lograr aprendizajes significativos, y de esta manera no se torne difícil y aburrido el aprendizaje de la misma. Por lo que se concluye, que este principal problema presente se pudo disminuir con la aplicación del modelo de técnicas motivacionales realizado por la investigadora mediante el método del taller, el cual ayudó a que los estudiantes muestren un mayor interés y se sientan motivados al aprendizaje de la matemática.

SUMMARY

This thesis entitled: TECHNICAL IMPLEMENTATION OF MOTIVATIONAL LEARNING OF MATHEMATICS, MODULE 6 HEALTH IS MY RIGHT AND RESPONSIBILITY OF THE CHILDREN OF FOURTH GRADE GENERAL BASIC EDUCATION PARALLEL TO, THE SCHOOL OF BASIC EDUCATION JURY ADOLFO GONZÁLEZ , PARISH THE TABERNACLE OF CANTON AND province of Loja, ACADEMIC YEAR 2013 - 2014, general objective: to determine the importance of using motivational techniques for learning mathematics, health module 6 is my duty and responsibility, children fourth grade basic general education parallel, School of Basic Education Adolfo Jurado Gonzalez, the Sagrario Parish canton and province of Loja, academic period 2013 - 2014. Para carry out this research was used comprehensive, analytical, synthetic, participatory assessment, models or proactive, workshop and comprehensive evaluation method, techniques and instruments as well: the transverse quasi-experimental design and for its development was used survey methods applied to a teacher and 27 fourth graders of basic education. After the analysis and interpretation was obtained as a result most students report that math class is tired and the teacher does not use motivations for this more dynamic and active, making it difficult for most of them have a good learning, what the teacher should be aware that motivational techniques are important in learning mathematics to achieve significant learning, and thus does not become difficult and tedious learning it. It is concluded that this main problem this could be reduced with the application of the model of motivational techniques performed by the researcher by the method of the workshop, which helped the students are more concerned and motivated to learning mathematics.

c. INTRODUCCIÓN

La matemática es una ciencia de máxima importancia en cualquier ámbito de la sociedad. Se originó en diferentes culturas con la finalidad de resolver problemas cotidianos del hombre. A pesar de esto las matemáticas son vistas como una gran problemática, percibidas como una asignatura dura, rigurosa y formal donde el proceso de aprendizaje en cualquier nivel es una tarea difícil para el estudiante. Esta visión genera un rechazo hacia su estudio, produciendo un clima de desmotivación que debe erradicarse para que no afecte al aprendizaje que se espera lograr del estudiante.

Por ende la motivación es un factor importante dentro de la educación, para que el estudiante ponga el interés por aprender y más aún en el área de matemática que desde mucho tiempo atrás las clases han sido monótonas por las metodologías utilizadas por los docentes que hacen que sea complejo el aprendizaje de la matemática. Por la importancia que tiene la motivación en la educación para que los estudiantes muestren interés en las actividades que se les proponga en la clase, y estén más dispuestos a trabajar con mayor diligencia, con mayor seguridad en sí mismos y realicen mejor las tareas propuestas, me propongo investigar este tema de gran relevancia social y educativo denominado: **APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014.**

El problema de investigación tiene como enunciado: ¿Cómo influye la falta técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática, módulo 6 la salud es mi derecho y responsabilidad, de los niños y niñas de cuarto grado de Educación General Básica paralelo A, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, de la Parroquia El Sagrario del cantón y provincia de Loja, período académico 2013 – 2014?

Para poder guiar el proceso de investigación me planteo como objetivo general: determinar la importancia del uso de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la

matemática, módulo 6 la salud es mi derecho y responsabilidad, de los niños y niñas de cuarto grado de Educación General Básica paralelo A, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, de la Parroquia El Sagrario del cantón y provincia de Loja, período académico 2013 – 2014, y los objetivos específicos: comprender la fundamentación teórica; diagnosticar las causas sobre la no utilización de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática; crear técnicas motivacionales adecuadas y convenientes para el aprendizaje de la matemática; aplicar técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática; y, valorar la efectividad de la aplicación de las diferentes técnicas motivacionales.

Para fundamentar mi investigación me apoyé en las siguientes categorías: definición de aprendizaje, tipos de aprendizaje, teorías del aprendizaje, enseñanza de la matemática, recursos para el aprendizaje, diagnóstico del aprendizaje, la motivación, tipos de motivación, importancia de la motivación en el aprendizaje de la matemática, motivación en la educación, técnicas motivacionales para aprendizaje de la matemática.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó algunos métodos como: método comprensivo me permitió comprender la importancia que tienen las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática, analítico este método me sirvió como medio para estar al tanto de los beneficios que presenta la utilización de técnicas motivacionales, sintético lo utilicé para seleccionar los distintos modelos de técnicas motivacionales apropiadas para el aprendizaje de la matemática, diagnóstico participativo pude detectar las deficiencias en el aprendizaje de la matemática por la falta de utilización de técnicas motivacionales, modelos o proactivo lo usé para crear la técnica motivacional adecuada para mejorar el aprendizaje de la matemática, de taller lo utilicé para aplicar los talleres para mejorar el aprendizaje de la matemática, y el de evaluación comprensiva me permitió determinar los logros alcanzados en la aplicación de los talleres, dando como resultado un cambio de actitud en los estudiantes. La técnica que se empleó consistió en una encuesta aplicada a una docente y 27 alumnos del cuarto grado de Educación General Básica paralelo A, el cual permitió realizar un análisis e interpretación de información y de esta manera se logró hacer un estudio profundo en la investigación con el objeto de aportar alternativas de solución y superar los problemas encontrados.

La conclusión principal que se dedujo que la aplicación de técnicas motivacionales para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, fue de gran importancia para que las clases sean activas y dinámicas y por ende el estudiante se entusiasme por aprender y así, se torne fácil el aprendizaje de la misma, para lo cual se recomienda que los docentes practiquen este tipo de técnicas motivacionales para lograr la atención e interés en la clase por parte de sus alumnos y siempre estén motivados durante el proceso de aprendizaje en el Área de Matemática.

Por lo antes expuesto, se concluye que esta investigación es muy importante en el mundo de la educación ya que se enmarca en dar a conocer que para desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo del estudiante, y para afianzar sus conocimientos, es de gran importancia utilizar técnicas motivacionales para mejorar los aprendizajes en todas las áreas en especial en matemáticas.

El informe de investigación está estructurado en coherencia con lo dispuesto en el Art. 151 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia, comprende tres apartados:

El primero, revisión de literatura

El segundo, materiales y métodos

El tercero, los resultados y discusión de la misma.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

1. APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Definiciones de aprendizaje

Torre (2007) da a conocer que el aprendizaje es un proceso intrapersonal e interpersonal de carácter social, cultural y disciplinar, que está anclado contextualmente y no puede entenderse sino dentro del sistema interactivo de los elementos que lo producen. Es, además, un proceso social de interacción, que gira alrededor de una tarea o un contenido particular. Por ejemplo, en la interacción entre profesores y alumnos y entre alumnos, ambos aprenden discutiendo en conjunto, de esta forma ocurre un intercambio de ideas, de contrastes y de puntos de vista, que permite perfilar un nuevo conocimiento. Asimismo, se adquieren nuevas formas de aprender, de convivir, de respetar y de ser (p. 21).

Papalia (1990) indica que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia y que puede incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica. Los cambios en el comportamiento son razonablemente objetivos y, por tanto, pueden ser medidos (p. 164).

Fairstein & Gissels (2004) señalan que el aprendizaje es un proceso y es interno por lo que destaca lo siguiente que es un proceso: no se realiza de forma inmediata. Es interno: no se trata sólo de realizar conductas. Aprender conocimientos y formas de razonamientos implica modificar conocimientos y formas de razonamientos anteriores con esto se pone de manifiesto que el aprendizaje humano es un proceso interno que no se realiza por observación y repetición y que esto lleva tiempo y es difícil de lograr, no sólo porque es complejo, sino también porque implica desprenderse de los conocimientos y formas de razonamiento anteriores (p.15).

SEP, Plan y Programa de Estudios (2011) señala que el centro y el referente fundamental del aprendizaje es el estudiante, porque desde etapas tempranas se requiere generar su disposición y capacidad de continuar aprendiendo a lo largo de su vida,

desarrollar habilidades superiores del pensamiento para solucionar problemas, pensar críticamente, comprender y explicar situaciones desde diversas áreas del saber, manejar información, innovar y crear en distintos órdenes de la vida (p. 26).

SEP, Plan y Programa de Estudios (2011) Los alumnos cuentan con conocimientos, creencias y suposiciones sobre lo que se espera que aprendan, acerca del mundo que les rodea, las relaciones entre las personas y las expectativas sobre su comportamiento. En este sentido, es necesario reconocer la diversidad social, cultural, lingüística, de capacidades, estilos y ritmos de aprendizaje que tienen; es decir, desde la particularidad de situaciones y contextos, comprender cómo aprende el que aprende y, desde esta diversidad, generar un ambiente que acerque a estudiantes y docentes al conocimiento significativo y con interés (p. 27).

De acuerdo a lo que manifiestan los autores que el aprendizaje es el centro del modelo educativo y por tanto, es el eje que rige la participación del estudiante como protagonista en la construcción del conocimiento. Es un proceso interactivo de estudiante a estudiante, de docente a estudiante y de estudiante a docente, y es así como se da el aprendizaje en la educación. Por ende, el ser humano es un ser que aprende día a día a través de diferentes experiencias, de la interacción con los demás, de acuerdo como mencionan los autores.

Tipos de aprendizaje

Aprendizaje por recepción. El alumno incorpora lo que escucha u observa y lo puede evocar en cualquier situación futura.

Aprendizaje por descubrimiento. El alumno descubre el contenido de lo que va a aprender, y luego incorpora lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva.

Aprendizaje mecánico – repetitivo. No considera los conocimientos previos. Internaliza el contenido de modo arbitrario y al pie de la letra.

Aprendizaje significativo. Nuestra educación demanda este tipo de aprendizaje, porque conduce al alumno a la comprensión y significación de lo aprendido creando

mayor responsabilidad de usar el nuevo aprendizaje en distintas situaciones que se presenta a futuro. (Amarilis L. 2010.p.20)

Existen diferentes tipos de aprendizaje como lo menciona el autor para el cual debemos tomar en cuenta, cual es el más apropiado para que haya un excelente aprendizaje en el estudiante y sea valedero y así lo puedan utilizar en diferentes situaciones futuras.

Teorías del aprendizaje

Fernández (2011) menciona que aunque las creencias según la enseñanza en matemáticas que cada uno tiene nos influyen, como es lógico, en nuestra manera de impartir la clase a un grupo de alumnos, podemos hablar principalmente, de dos diferentes teorías sobre el aprendizaje; la teoría conductista y la teoría constructivista.(p.5)

Teoría conductista

Bernstein (2001) manifiesta que la enseñanza conductista se le suele llamar también tradicional, era la forma de enseñar que utilizaba la escuela mucho antes de que pareciera la teoría conductista del aprendizaje.

La historia de la educación registra las relaciones entre los docentes, los estudiantes y la escuela. El conocimiento y la realidad, en la educación anterior al siglo XX, son semejantes a la propuesta de enseñanza elaborada bajo los principios de la teoría conductista, muchos años después. La teoría conductista del aprendizaje sustentó esa manera de concebir la enseñanza en su presupuesto científico.

Las distintas formas de enseñar no ocurren porque si, no aparecen de la nada, sino que responden a necesidades económicas, políticas y sociales específicas fueron hechas para formar, en los niños y jóvenes, las actitudes de sumisión, obediencia y cumplimiento se fundamentaba y sigue fundamentándose en la mayor parte de países industrializados en la puntualidad, la obediencia y el trabajo mecánico y repetitivo. Según la concepción conductista del aprendizaje, se puede enseñar todo mediante

programas organizados lógicamente sobre la materia planeada, con la finalidad de provocar los cambios de conducta esperados.

Fernández (2011) describe a esta teoría como la teoría de la absorción, como su propio nombre lo indica, se basa en la memorización de conceptos. El conocimiento es adquirido por almacenamiento de información aislada entre sí. Esta teoría se basa en procesos mecánicos y por un aprendizaje acumulativo.

El día a día en el aula, suele ser una sucesión de clases magistrales por parte del profesor. Donde la participación del alumno es escasa, además en la evaluación se premia la respuesta correcta y no el camino que se ha seguido para llegar a esa conclusión (p.5)

Críticas al modelo

Los críticos a esta teoría argumentan que prima el individualismo y la pasividad del alumno. Se prefiere una mecánica y rápida, que un proceso lógico-argumentativo para llegar a una conclusión. Además, como se basa en la acumulación de conceptos en ocasiones es complicad diferenciar aprendizaje con simple memorización y, por tanto el alumno puede responder mecánicamente a algunas preguntas sin que haya una comprensión real del conocimiento implicado en su solución. Por último cabe señalar, que esta teoría concibe la enseñanza como una ciencia aplicada y al docente como un portador de conocimientos especiales sobre ella, dando excesiva relevancia al libro de texto, como si fuera del libro no hubiera cosas que mereciese la pena ser aprendidas.

Tomando en cuenta estas dos principales teorías de los diferentes autores coinciden que el conductivismo se basa en la memorización de conceptos, y se da la enseñanza tradicional donde el profesor era el que daba la clase y el estudiante solo receptaba conceptos para volverlos a repetir, se concebía nada más a una simple repetición y memorismos de estos, y aquí el estudiante no reflexiona. Esta teoría se basa en procesos mecánicos y por un aprendizaje acumulativo.

Teoría constructivista

Vendar & Barreto (1991) afirman que desde el punto de vista constructivista el aprendizaje es un proceso constructivo en el cual el aprendiz construye su representación interna del conocimiento, una interpretación personal de las experiencias. De modo que el aprendizaje puede ser situado en un contexto rico, reflexivo o en un contexto del mundo real para que los procesos constructivos ocurran y se transfieran a ambientes más allá de la escuela o el salón de entrenamiento (p.56).

Fernández (2011) hace referencia que el constructivismo expone que el individuo es una construcción propia que se va produciendo día a día por la interacción del ambiente y de sus disposiciones internas. Según esta teoría, la enseñanza no es solamente una transmisión de conocimientos, sino que es una organización de métodos de apoyo que permitan a los alumnos construir su propio saber. Por tanto, trata al alumno como alguien que tiene comprensión y medios suficientes para abordar situaciones novedosas (P.7)

Bernstein (2001) menciona que muchos son los factores de orden económico, político y social que permitieron pasar de la pedagogía tradicional a una nueva manera de concebir la enseñanza. Este paso es considerado clave en educación, porque revolucionó sus concepciones sobre los valores del docente, del estudiante, del conocimiento, y de la realidad (medio). La resignificación de los actores y de sus relaciones internas enriqueció el debate educativo y sobre todo dio a luz una nueva escuela (p.26).

Esta nueva concepción de enseñanza, nacida de la crítica a la educación tradicional, se fortaleció con los aportes del psicólogo Jean Piaget, dando paso a lo que llamamos hoy enseñanza constructivista. El aprendiz ya no es una caja negra vacía, sino un ser que construye la realidad. Piaget reivindica el rol activo y central en la persona que aprende.

Según lo que señalan los autores desde la perspectiva constructivista, todo conocimiento nuevo que adquiere un estudiante es producto de un proceso constructivo. Esto quiere decir que se basa en los conocimientos que ya posee y supone una actividad (conocimientos previos).

Críticas al modelo

Los críticos a esta teoría, argumentan que presuponen la autonomía del alumno y su voluntad por aprender y minimiza el papel del esfuerzo y la memoria en el aprendizaje. Vaciando de contenido significativo los aprendizajes y reduciéndolos a solo procedimientos. También, se le chaca que su fruto no es inmediato ni sencillo de medir, y que el contemplar cada alumno como un mundo es difícil de llevar a cabo sin invertir una enorme cantidad de tiempo y recursos de los que raramente se suele disponer, o sin fomentar la disgregación en el aula. Pese a que en los últimos años se ha intentado la implantación de esta teoría de aprendizaje en varios países.

De acuerdo a lo que manifiestan el autores un ambiente para el proceso aprendizaje será aquel en el que exista una interacción dinámica entre los alumnos y los profesores, siendo esencial la existencia de actividades dentro de esa relación que den la oportunidad al alumnado de crear su propia verdad. Se pretende que el nuevo conocimiento se adquiera pensando, construyendo, creando relaciones con un conocimiento previo, a ser posible incentivando la curiosidad del alumnado y proponiendo retos interesantes. Como esta teoría asume que cada individuo construye su conocimiento de manera diferente.

Enseñanza de la matemática

Siendo la matemática una de las disciplinas más importantes y que tiene aplicaciones en todos los campos de la vida, es necesario buscar alternativas para mejorar el nivel de su comprensión.

Reichert (2009) menciona que las matemáticas son un tema difícil para algunos estudiantes. Escribir números en un tablero y solucionar ecuaciones aparentemente interminables puede ser aburrido para muchos de ellos. Los profesores entusiastas cultivan los deseos de aprender a sus estudiantes. Los profesores motivados con una actitud positiva pueden ayudar a sus alumnos a querer aprender más sobre las matemáticas. Anima a tus estudiantes a trabajar juntos, introduce juegos y recompénsalos para ayudarlos a aumentar su motivación por aprender matemáticas (p.18).

Molina (1999) indica que es prioritario el interés hacia la búsqueda de alternativas las cuales deben fundamentarse en nuevas concepciones de las actividades a desarrollar en el aula, a él le corresponde mejorar su propia actuación en el campo de la enseñanza de la matemática en beneficio propio del alumno. Pero es importante aclarar que en lo referente a las actividades de mejoramiento y perfeccionamiento profesional del docente no se aplican políticas efectivas que le permitan su actualización es importante que el docente deje las concepciones tradicionales de enseñanza y derribe las barreras que le impiden la introducción de innovaciones, para ello debe encaminar la enseñanza de la matemática de modo que el alumno tenga la posibilidad de vivenciarla reproduciendo en el aula el ambiente que tiene el matemático, fomentando el gusto por la asignatura demostrando sus aplicaciones en la ciencia y tecnología, modelizar su enseñanza para que la utilice en circunstancias de la vida real (p.30).

Martínez (1999) manifiesta que el objetivo de la enseñanza de la matemática es estimular al razonamiento matemático, y es allí que se debe partir para empezar a rechazar la tradicional manera de planificar las clases en función del aprendizaje mecanicista. El docente comienza sus clases señalando una definición determinada del contenido a desarrollar, basándose luego en la explicación del algoritmo que el alumno debe seguir para la resolución de un ejercicio, realizando planas de ejercicios comunes hasta que el alumno pueda llegar a asimilarlos, es por ello, que para alcanzar el reforzamiento del razonamiento y opacar la memorización o mecanización se debe combatir el esquema tradicional con que hasta ahora se rigen nuestras clases de matemática (p.25).

De acuerdo a lo mencionado siempre se ha considerado que el área más difícil de aprender es la matemática, especialmente la aritmética o sistema numérico; y los docentes se encargan de hacerlo realmente complejo el aprendizaje; lo que desmotiva y hace que pierdan los estudiantes el interés por aprender, por esta razón es que los docentes deberían buscar las técnicas, métodos y estrategias más adecuadas para llegar al estudiante de una forma más práctica, y por ende las clases sean activas y participativas y de esta manera fomenten el gusto por la matemática a los estudiantes .

2. DIAGNÓSTICO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Diagnóstico del aprendizaje

Carvallo (2007) manifiesta que el diagnóstico es un proceso con carácter instrumental, que permite recopilar información para la evaluación e intervención, en función de transformar o modificar algo, desde un estadio inicial hacia uno potencial, lo que permite una atención diferenciada.

El diagnóstico deberá ser integral, de manera que incluya al alumno, el maestro, la institución escolar, la familia y la comunidad.

Todos los que intervienen de una forma u otra sobre la escuela (docentes, supervisores, dirigentes educacionales), deben partir para incidir en la misma, de diagnosticar lo que en ella ocurre, lo que permite, cuando más objetivo sea (porque llegue a acercarse a la realidad que se estudia), dirigir científicamente la institución escolar.

Toda la influencia del diagnóstico y la utilidad de lo que se logre con el mismo, debe permitir un desarrollo eficiente de la clase, como la célula básica del trabajo de la escuela, ya que es en la misma en la que se garantiza el éxito de todo proceso educativo con los estudiantes.

El diagnóstico del aprendizaje es de gran relevancia ya que permite recopilar información para de esta forma modificar ese aprendizaje y de esta manera garantizar el éxito del proceso educativo en los estudiantes (P.4)

Diagnóstico de la preparación del alumno

1. Estructurar el proceso a partir del protagonismo del alumno en los distintos momentos de la actividad de aprendizaje, orientado hacia la búsqueda activa del contenido de enseñanza.
2. Organización y dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, desde posiciones reflexivas del alumno, que estimulen el desarrollo de su pensamiento y su independencia cognoscitiva.

3. Orientar la motivación hacia la actividad de estudio y mantener su constancia.
4. Desarrollar la necesidad de aprender y entrenarse en cómo hacerlo.
5. Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento y el alcance del nivel teórico, en la medida que se produce la apropiación de los procedimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas.
6. Desarrollar formas de actividad y comunicación que permitan favorecer el desarrollo individual, logrando la adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje.
7. Atender las diferencias individuales en el tránsito del nivel logrado hacia el que se aspira.
8. Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.

Recursos para el Aprendizaje.

Los recursos del aprendizaje se convierten en una estrategia que puede utilizar el docente para la motivación del aprendizaje.

Brunner & González (1997) señala que el pizarrón es un recurso de los más generalizados y del que no siempre se obtiene el provecho debido, porque muchas veces se copia rápido y el alumno no puede lograr ir al mismo ritmo, lo que implica que en ocasiones no copia correctamente y si copia no presta la atención debida al contenido que se está desarrollando.

El texto es un recurso que debe ser utilizado como estrategia para motivar el aprendizaje en el alumno. El uso de los textos genera intereses en los estudiantes porque los motiva a leer y comprender. Desde este punto de vista, el empleo del texto conduce al aprendizaje, el alumno aprende como resultado de la manera en que plantean los desafíos de ese texto para sí mismo.

El educador debe adaptar a la instrucción el texto, puede asignarles trabajos a través de preguntas o actividades donde se les permitan expresar opiniones o dar respuestas personales al contenido. Tomando en cuenta estos señalamientos, el profesor debe propiciar el uso de textos de Matemática porque estos ayudan a incrementar la

comprensión lectora del alumno, lo adiestra en la lectura del lenguaje personal y simbólico de esta asignatura y le permitirá entender con mayor facilidad el contenido matemático presentado en el texto.

El juego: Le permite al alumno resolver conflictos, asumir liderazgo, fortalecer el carácter, tomar decisiones y le proporciona retos que tiene que enfrentar; la esencia del juego lúdico es que le crea al alumno las condiciones favorables para el aprendizaje mediadas por experiencia gratificantes y placenteras, a través, de propuestas metodológicas y didácticas en las que aprende a pensar, aprende a hacer, se aprende a ser y se aprende a convivir. Por este motivo, el mismo encierra una actividad cognitiva gratificante y placentera (p.76).

Los recursos son de vital importancia para que se dé un buen aprendizaje en los estudiantes para lo cual se encuentra una infinidad de estos, uno de gran relevancia es el juego es un recurso que motiva mucho a los estudiantes contribuyendo a que haya un mejor aprendizaje a través de este.

3. TÉCNICAS MOTIVACIONALES

Definiciones de motivación

Existen algunas definiciones por algunos autores:

Kurt (2007) manifiesta que la motivación es un proceso interno y propio de cada persona, que consiste en la ejecución de conductas hacia un propósito que el individuo considera necesario y deseable. Es un proceso producido por el resultado de una evaluación que el individuo realiza de una situación determinada todo con buscar un fin determinado (p.2).

Falieres & Antolín (2003) establecen un criterio interesante sobre la motivación, según Ausubel, plantea que la motivación es necesaria en el aprendizaje significativo (p. 44). En los ámbitos educativos se habla de motivación de logros, es decir que, trata de obtener logros de carácter autónomos: alcanzar metas, conquistar objetivos, avanzar en el conocimiento y mejorar como persona.

Moore (2001) indica que “la motivación implica impulsos o fuerzas que nos dan energía y nos dirigen a actuar de la manera que lo hacemos”.

Woolfolk (1996) señala que “la motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta”.

Brophy (2004) manifiesta que “el término motivación es un constructo teórico que se emplea hoy en día para explicar la iniciación, dirección, intensidad y persistencia del comportamiento, especialmente de aquel orientado hacia metas específicas”.

Chiavenato (2000) hace referencia a “la motivación como el resultado de la interacción entre el individuo y la situación que lo rodea” (p.33). Según Chiavenato para que una persona esté motivada debe existir una interacción entre el individuo y la situación que esté viviendo en ese momento, el resultado arrojado por esta interacción es lo que va a permitir que el individuo este o no motivado. Para mí esta interacción lo que originaría es la construcción de su propio significado sobre la motivación.

López (2000) en su artículo de motivación manifiesta que “motivación es, en síntesis, lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera” (p.3). Es una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con qué vigor se actúa y en qué dirección se encauza la energía.

Molina, (1999) define a “la motivación como aquello que impulsa a una persona a actuar de determinada manera o, por lo menos, que origina una propensión hacia un comportamiento específico” (p. 49). Ese impulso a actuar puede ser provocado por un estímulo externo (que proviene del ambiente) o puede ser generado internamente en los procesos mentales del individuo.

La Enciclopedia de la Psicopedagogía: pedagogía y psicología (2006) se refiere a la disposición para la motivación de la siguiente forma; conjunto de factores dinámicos que determinan la conducta de un individuo. Puede considerarse a la motivación como el primer elemento cronológico de la conducta. Sin embargo, en el origen de ésta no hay una sola causa, sino un conjunto de factores en interacción recíproca. (Pág. 877).

De acuerdo a lo manifiestan los autores, puedo decir que la motivación es un elemento clave en el aprendizaje del alumno, Sin embargo, hay un factor de suma importancia, el docente necesita estar estimulado para hacer que su alumno tenga interés en aprender y que sea participativo en las tareas propuestas. Ya que el docente es uno de los principales agentes que pueden motivar a los niños ya que sin motivación no hay aprendizaje. El alumno se motiva cuando la manera de enseñar cambia día a día, cuando observa material preparado como cuestionarios, juegos de razonamiento, crucigramas, matemática interactiva en el computador, etc., consiguiendo con esto generar expectativas de la clase del día de mañana.

Tipos de motivación

a) Motivación positiva

Se produce cuando se lleva al estudiante a estudiar teniendo en cuenta el significado que guarda la materia para la vida del estudiante. La motivación puede ser:

Motivación positiva intrínseca, se produce cuando el estudiante estudia por el interés que despierta la materia.

Motivación positiva extrínseca, se produce cuando el estímulo no guarda relación directa con la asignatura desarrollada, o cuando el motivo para estudiar no es la materia ejemplo: necesidad de aprobar la materia, rivalidad entre compañeros, necesidades futuras, etc.

b) Motivación negativa

Es la que consiste en llevar al estudiante por medio de amenazas, represiones y castigos. Presenta las siguientes modalidades:

Física, cuando el estudiante sufre castigos físicos, o la privación del recreo, etc.

Psicológica, se produce cuando el estudiante es tratado con severidad excesiva, desprecio, etc. Que son de origen familiar y social (Paucara, E. 2004).

El papel del maestro en este sentido es fundamental, ya que a través de sus actitudes, comportamiento y desempeño dentro del aula podrá motivar a los alumnos a construir su aprendizaje. Sin embargo, se tiene que considerar que la motivación no es permanente ni inmutable: Como se puede apreciar, la motivación debe darse antes, durante y al final de la construcción del aprendizaje.

Como se puede ver existen algunos tipos de motivación pero se debería tener en cuenta que la motivación negativa no debe existir ya que el niño no puede hacer una tarea simplemente por miedo, en ese caso ya no sería motivación sino que se estaría forzando al estudiante a realizarlo. Por tal razón la motivación que se debe tomar en cuenta, es la que hace que el niño haga una tarea con éxito por el interés propio que le despierta realizar dicha actividad.

Motivación en la educación

Paucara (2004) afirma que “Motivar es predisponer al estudiante a participar activamente en los trabajos en el aula. El propósito de la motivación consiste en despertar el interés, estimular el deseo de aprender y dirigir los esfuerzos para alcanzar metas definidas”. Un indicador motivado está en el estudiante, es cuando aplica lo aprendido, otro indicador es cuando siente la necesidad de aprender e investigar más el tema que está aprendiendo (p.24).

Farías & Pérez (2010) manifiestan que a través de la motivación en la educación se busca despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige. La motivación por aprender suele estar asociada al interés y esfuerzo que el alumno pone en el trabajo escolar. Los alumnos suelen variar su esfuerzo por aprender en función de la edad, de las experiencias escolares y del contexto sociocultural del sujeto. Los seres humanos se esfuerzan para conseguir aquellos objetivos para los que se encuentran adecuadamente motivados, es decir, se esfuerzan cuando su deseo de conseguir un objetivo es alto o los beneficios que se obtienen al conseguir el objetivo son grandes. Por lo tanto las metas y objetivos son la principal variable que influye en la motivación (p. 9).

Aránzazu (2012) hace referencia a que la motivación es lo que mueve a la persona en una dirección y con una finalidad determinada; es la disposición al esfuerzo mantenido por conseguir una meta. Constituye, por tanto, un factor que condiciona la capacidad para aprender. Al igual que los intereses, depende en parte de la historia de éxitos y fracasos anteriores de la persona pero también del hecho de que los contenidos que se ofrezcan para el aprendizaje tengan significado lógico y sean funcionales (p.48).

La motivación que un alumno llegue a tener, desempeña un papel fundamental la atención y el refuerzo social que del adulto (profesor, padres...) reciba. Por eso son importantes las expectativas que los adultos manifiestan hacia el individuo y las oportunidades de éxito que se le ofrezcan.

Además hay que considerar la motivación como una amplia capacidad que precisa enseñar valores superiores como la satisfacción por el trabajo bien hecho, la superación personal, la autonomía y la libertad que da el conocimiento,... También, la motivación es una cuestión de procedimientos que implica un trabajo importante, utilizar autoinstrucciones, relacionar contenidos, trabajar en equipo, etc.

Y por último, exige conocimiento sobre el riesgo que se corre en caso de fracasar en el intento o por el contrario, y más importante, la satisfacción que supone la obtención del éxito.

De acuerdo a lo mencionado la motivación reviste una extraordinaria importancia en el proceso docente educativo que ayuda a que los estudiantes despierten el interés por aprender y la satisfacción de cumplir las tareas que se les exige. Dentro de esto el docente adquiere un papel primordial. Para conseguir que sus estudiantes muestren una disposición positiva hacia el aprendizaje, su actitud no se debe limitar a la transmisión de conocimientos, sino que debe poner énfasis en cómo lo hace.

La importancia de la motivación en el aprendizaje de la matemática

Reichert (2009) menciona que las matemáticas son un tema difícil para algunos estudiantes. Escribir números en un tablero y solucionar ecuaciones aparentemente

interminables puede ser aburrido para muchos de ellos. Los profesores entusiastas cultivan los deseos de aprender a sus estudiantes. Los profesores motivados con una actitud positiva pueden ayudar a sus alumnos a querer aprender más sobre las matemáticas. Anima a tus estudiantes a trabajar juntos, introduce juegos y recompénsalos para ayudarlos a aumentar su motivación por aprender matemáticas (p.1).

Vázquez (2010) menciona que para numerosos estudiantes las matemáticas son difíciles de aprender, aburridas e, incluso, de poca utilidad. Sin embargo, operar con números puede llegar a ser una experiencia divertida y entretenida, tan sólo hay que dar un enfoque diferente al tradicional. Aplicar las matemáticas a los usos de la vida diaria para facilitar su comprensión, organizar competencias, jugar con pasatiempos numerales o utilizar materiales como los puzzles o tangrams chinos son algunas de las actividades que se pueden llevar a cabo para que los alumnos descubran las virtudes de esta materia (p 3).

Motivar, innovar y crear un contexto lúdico y práctico para el aprendizaje es una de las mejores formas de incrementar el interés de un alumno por una asignatura. Aplicar estas tácticas a las matemáticas, consideradas por muchos aburridas o difíciles, permite que los más jóvenes aprendan de una forma divertida y dinámica, a la vez que desarrollan capacidades y competencias que forman parte de los objetivos académicos.

Monserrate et al (2010) manifiesta que la matemática motivacional, es vista como una nueva forma de enfocar la utilidad de esta ciencia el profesor debe prepararse de manera tal que pueda interactuar con el alumno y practicar técnicas de motivación que como por ser esta materia conflictiva tiene que lograr modificar esta visión y para ello es necesario lograr una comunicación fluida con el educando y percatarse de su área de interés de cómo soporta ese interés es decir en qué valores lo fundamenta y al tener claro esto puede llegar a sus fibras sensible y dejar una huella imborrable para que sienta que la matemática necesariamente forma parte de la vida. (p. 37)

De acuerdo a lo que manifiestan los autores el aprendizaje de la matemática es uno de los pilares más importantes, además de enfocarse en lo cognitivo, desarrolla destrezas esenciales que se aplican día a día en todos los entornos, tales como: el razonamiento, el

pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas, ya que las matemáticas están presentes en la mayoría de las actividades de la vida y se reconoce socialmente que es necesario un conocimiento básico de las mismas para desenvolverse con eficacia en las situaciones cotidianas, esta materia no goza de gran popularidad entre los estudiantes, muchos las asumen como un mal necesario y las enfrentan con gran desafección. Pocos son los estudiantes que se apasionan de los números y disfrutan de aprender matemáticas. Este panorama complica la enseñanza de las matemáticas ya que uno de los elementos fundamentales para conseguir el aprendizaje es la motivación.

Por ello, es importante estudiar las teorías que describen los mecanismos de la motivación para el aprendizaje y las implicaciones que tienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, factores psicológicos como la ansiedad matemática; a fin de contar con elementos que permitan crear ambientes estimulantes en el aula, que favorezcan el logro educativo.

Técnicas motivadoras

Velásquez (2009) menciona que existen métodos que son utilizados en el área educativa que son facilitadores para el aprendizaje. Cuanto a la enseñanza de la matemática el profesor debe buscar un buen método para enseñar, puede encontrar medios que los alumnos tengan motivación para aprender. Por ejemplo, uno de los mejores métodos del aprendizaje de la matemática es por medio del juego, el uso de estos estimula a un mejor aprendizaje, aunque uno de los mayores desafíos de los profesores sea crear y utilizar técnicas para motivar a sus alumnos. Porque, sabemos que la motivación parte del alumno, o sea, es individual. Cada uno aprende de forma distinta, algunos tienen más facilidad de aprendizaje que otros.

Sabiendo que, un factor que influye para el aprendizaje es la motivación, algunos docentes con su experiencia propia complementan y estimula a través de recursos y técnicas. Según investigaciones, la falta de recursos de las instituciones de enseñanza pública es una de las causas del fracaso escolar. Se considera que antes del profesor utilizar los medios él necesita cambiar el sistema y su forma de enseñanza. Por

consiguiente, el educador debe emplear métodos correctos, siendo creativo principalmente con las actividades y alcanzando sus objetivos para que el aprendizaje se torne agradable a todos. Puesto que, dónde hay motivación, hay valorización, interés y rendimiento por parte de los alumnos. Un estudiante motivado está impulsado también para lograr los objetivos de aprendizaje y está más interesado en realizar actividades propuestas por el profesor. Las metas a alcanzar son traídas por los profesores que a su vez deben saber cómo hacerla, es estudiando, investigando e innovando. Un factor muy importante es que el docente debe preocuparse y conocer los alumnos, porque cada uno tiene una personalidad y aprende de forma distinta, debe impulsarles para aprender con entusiasmo, siendo participativos en el aula. (p.7)

Las actividades repetitivas han sido desmotivantes para el aprendizaje, el profesor debe planear y crear actividades nuevas y significativas que pueden envolver a su alumno. Pues, a través de estrategias el estudiante forma conceptos, establece relaciones sociales, estimula su raciocinio, queda más motivado, aprende, mejora su desempeño, tornándose más activo en el aula y para que eso ocurra, el profesor necesita estar preparado, conocer los fundamentos de sus alumnos y observar la participación en clase. En suma, el educador necesita siempre innovar, diferenciando las actividades y la manera de transmitir el conocimiento. El profesor debe analizar las herramientas para ser utilizadas en la clase, debe saber cómo motivar a los alumnos, no debiendo ser sistemáticos, pues, las situaciones cambian, los momentos y los alumnos también. Se debe planear tareas de fácil ejecución para los alumnos, en seguida prepararlos para ejecutarlas y después, elogiándolos por el éxito, para motivarlos. Otra técnica motivadora es organizar la clase en grupos para hacer actividades lúdicas, ese tipo de actividad proporciona la interacción del uno con el otro, como forma de socialización y libertad para aprender la matemática. (p.8)

De acuerdo a lo que manifiesta el autor el docente necesita estar motivado para planear y crear medios que favorezcan a el mismo y a sus alumnos, tiene que estar trazando objetivos al proponer estrategias prácticas para ayudar, aumentar y mantener la motivación de sus alumnos. Sin duda, para muchos educandos hoy en día las técnicas innovadoras motivan sus clases. Los pensamientos son frutos de la motivación, cuando la persona está estimulada emocionalmente, está motivada a la producción de

pensamientos. Cuanto más los educadores se interesan por métodos y técnicas, más sus alumnos se sienten motivados.

4. APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Definiciones de taller

ANDER-EGG (2005) determina que el taller describe un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado, por lo tanto el taller educativo se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo, que se lleva a cabo conjuntamente, es un aprender haciendo grupo.

VILCHEZ, G. (2000) señala que “el taller es una nueva forma pedagógica que pretende lograr la integración de teoría y práctica. El taller es concebido como un equipo de trabajo”.

En base a la definición expuesta se puede establecer que los talleres educativos son actividades que permiten utilizar un conjunto de estrategias para generar y activar conocimientos previos, que a su vez apoyarán el aprendizaje, la asimilación y la interpretación de información nueva.

TALLER 1.

Tema: Bingo matemático (multiplicación)

BINGO		
22	2	28
32	5	40
25	14	54
21	18	63

Datos informativos:

Facilitadora: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez

Escuela: Adolfo Jurado González

Dirección: Azuay y 24 de Mayo

Número de participantes: 27

Fecha: jueves, 22 de mayo del 2014

Tiempo de duración: 120 minutos

Objetivo

Facilitar el aprendizaje y refuerzo de la tabla de multiplicar en forma dinámica y agradable con la utilización de material concreto.

Desarrollar la agilidad mental y razonamiento lógico

Actividades

- Explicación del taller
- Aplicación de un test
- Motivación a través de una dinámica
- Ubicación de los niños y niñas en forma circular
- Entrega de las tablas a los niños y niñas, una por jugador
- Dar las instrucciones sobre el juego a los estudiantes
- Evaluación
- Cierre del taller

Recursos

- Computador
- Proyector
- Flash memory
- Registro
- Tablas de bingo
- Granos o semillas

- Hojas a cuadros

Programación

- Presentación y saludo por parte de la facilitadora y también se explicó de qué se trata el taller.
- Se aplicó un pre-test para determinar los conocimientos que posee el estudiante con relación a la temática que se trabajará.
- Motivación a través de una dinámica “Cola de vaca” con el fin de animar a los estudiantes para el taller.
- Luego se ubicó a los niños y niñas en forma circular.
- Entrega de las tablas a los niños y niñas, una por jugador.
- Se explicó las instrucciones sobre el juego a los estudiantes donde se presentó diapositivas sobre modelos de cómo se va a jugar el bingo.
- A continuación se da inicio con el juego donde los estudiantes buscaran el resultado en su tablero, en el caso de tenerlo lo identifican y señalan con los granos o semillas. Ejemplo, se leyó 3.3 y los estudiantes harán el cálculo mental y señalaran el 9 en su tabla, colocando sobre este los granos o semillas, en caso de tenerlo en su tabla.
- Ganará el que tenga tabla llena o según la opción del juego.
- Como siguiente se formó parejas para encontrar las operaciones que hay en cada uno de sus tablas de bingo.
- Socialización del trabajo.
- Aplicación del cuestionario de evaluación para determinar el grado de efectividad del taller.
- Cierre del taller, los estudiantes dieron sus opiniones acerca del trabajo realizado en la clase.

Resultados de aprendizaje

La prueba de resultados de aprendizaje se la realizó mediante la aplicación del TEST para evaluar los conocimientos específicos que debe poseer el estudiante al término del taller y verificar la efectividad del mismo.

Conclusiones

- Los niños y niñas se sintieron motivados al aprender las multiplicaciones de una forma dinámica.
- Que el juego es muy importante dentro de la matemática para lograr un aprendizaje significativo.
- Que las motivaciones son muy importantes para que los niños y niñas se sientan motivados por aprender.

Recomendaciones

- Buscar diferentes tipos de material para trabajar las cuatro operaciones fundamentales donde al estudiante le llame la atención y se sientan motivados por adquirir nuevos aprendizajes.
- Que se realice juegos para aprender la matemática ya que la misma se aprende jugando y es una manera dinámica que al niño le llama la atención.
- Utilizar diferentes motivaciones para el aprendizaje de la matemática y de esta manera contribuye a que el estudiante se interese por aprender.

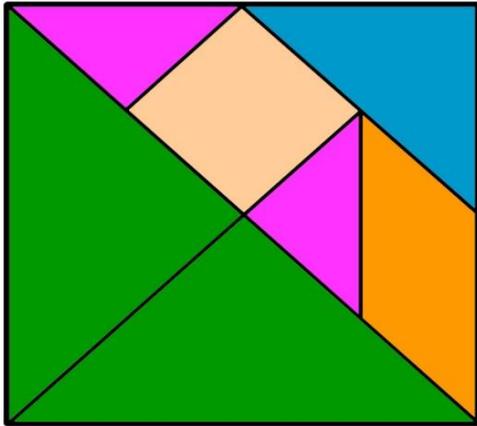
Bibliografía del taller

Bordas, M. et al. (2010). Manual del educador. Recursos y técnicas para la formación en el siglo XXI. Barcelona, España. Parramón Ediciones SA.

Gutiérrez Campoverde, D & Pérez Ávila, M. (2012). Guía de actividades lúdicas para el refuerzo de las operaciones básicas de las matemáticas para los estudiantes. (Tesis inédita de licenciatura). Universidad Politécnica salesiana, sede Cuenca.

4.1 TALLER 2

Tema: Juguemos con el Tangram



DATOS INFORMATIVOS:

Facilitadora: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez

Escuela: Adolfo Jurado González

Dirección: Azuay y 24 de Mayo

Número de participantes: 27

Fecha: viernes, 23 de mayo del 2014

Tiempo de duración: 120 minutos

Objetivo

Desarrollar la creatividad.

Construir figuras geométricas y calcular el perímetro del cuadrado y rectángulo

Actividades

- Explicación del taller
- Aplicación de un test
- Inicio con una dinámica
- Se formó grupos de trabajo de 4 estudiantes
- Entrega de los respectivos materiales
- Se dio las explicaciones necesarias para la construcción del tangram
- Evaluación

- Cierre del taller

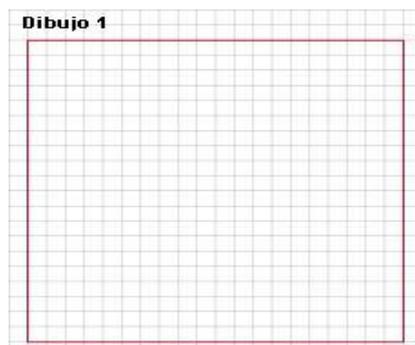
Recursos

- Proyector
- Computador
- Tangram
- Fomix
- Cartulina
- Ojitos móviles
- Goma
- Tijeras

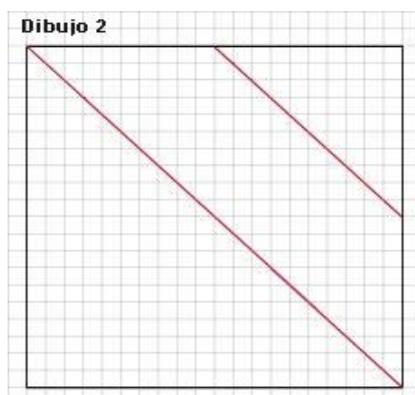
Programación

- Saludo y presentación por parte de la facilitadora y explicación del taller.
- Aplicación de un test de diagnóstico para determinar los conocimientos que posee el estudiante con relación a la temática que se trabajó.
- Realización de una dinámica “las LANCHAS” con el objetivo de animar los estudiantes para el desarrollo del taller.
- Se realizó grupos de trabajo de 4 estudiantes.
- Presentación de un modelo de tangram en espuma flex realizado por la facilitadora.
- Entrega de los respectivos materiales a todos los estudiantes.
- Presentación de diapositivas con los respectivos pasos para la construcción del tangram.

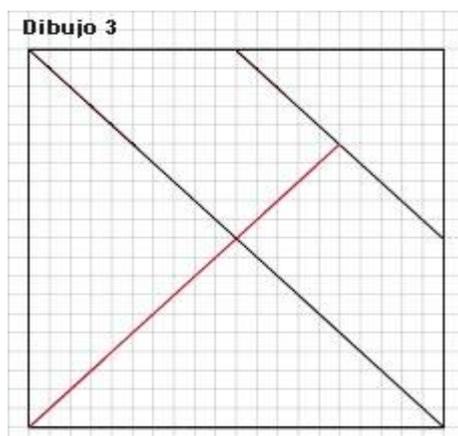
Paso 1: Dibuja un cuadrado de 10 cm por lado. (20 cuadritos de la hoja).



Paso 2: Traza una de las diagonales del cuadrado y la recta que une los puntos medios de dos lados consecutivos del cuadrado; esta recta debe ser paralela a la diagonal.

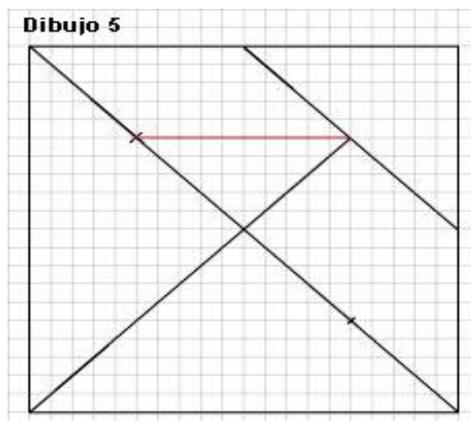


Paso 3: Dibuja la otra diagonal del cuadrado y llévala hasta la segunda línea.

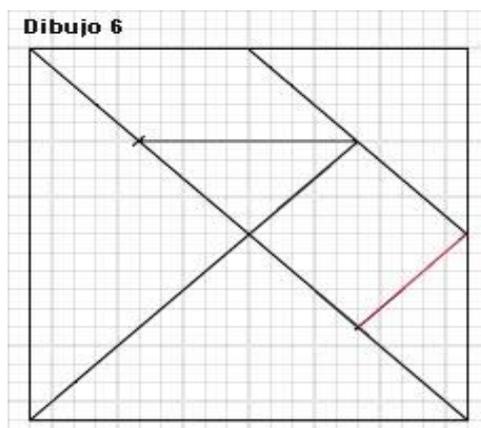


Paso 4: La primera diagonal que trazaste deberás partirla en cuatro partes iguales. (Cada pedacito medirá 5 cuadritos).

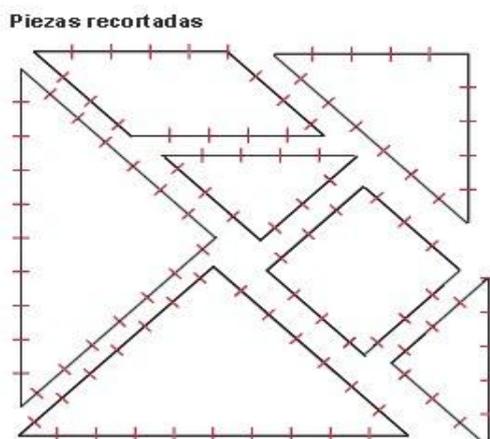
Paso 5: Traza la recta que se muestra en el dibujo siguiente (dibujo 5).



Paso 6: se traza esta última recta (la de la figura 6)



Paso 7: Por último recortamos las piezas, de tal manera que obtengamos lo que se presenta en la siguiente figura



- Luego reconocieron las respectivas figuras geométricas del tangram. Formaron triángulos, rectángulos con las piezas del tangram. Utilizando diferente números de piezas hasta llegar a utilizar las siete. Formaron todos los cuadrados de distinto tamaño posibles con distintas piezas del tangram.
- Explicación que es y cómo se saca el perímetro.
- Calcularon el perímetro del cuadrado y rectángulo.
- Para finalizar realizaron diferentes figuras con los modelos que la facilitadora les proyectó y otros a su imaginación y creatividad.
- Socialización de trabajos.
- Aplicación del cuestionario de evaluación para determinar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del taller.
- Cierre del taller.

Resultados de aprendizaje

La prueba de resultados de aprendizaje se la realizó mediante la aplicación del TEST para evaluar los conocimientos específicos que debe poseer el estudiante al término del taller y verificar la efectividad del mismo.

Conclusiones

- Que a través del juego los niños y niñas se sintieron motivados al aprender las diferentes figuras geométricas de una forma dinámica.
- Que el juego es muy importante dentro de la matemática para lograr un aprendizaje significativo.
- Que las técnicas motivacionales son muy importantes para que los niños y niñas se sientan interés en aprender.

Recomendaciones

- Buscar material adecuado e interesante para enseñar las matemáticas donde al estudiante se sientan motivados por adquirir nuevos aprendizajes.
- Que se realice juegos para aprender la matemática ya que la misma se aprende jugando y es una forma divertida que al estudiante le llama la atención.
- Utilizar diferentes técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática que contribuyan a que el estudiante se interese por aprender.

Bibliografía del taller

Bordas, M. et al. (2010). Manual del educador. Recursos y técnicas para la formación en el siglo XXI. Barcelona, España. Parramón Ediciones SA.

Gáleas Gaibor, M. & Villena Albán diana, V. (2011). Diseño y aplicación de recursos didácticos para motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática. (Tesis inédita de licenciatura). Universidad Estatal de Bolívar.

5. EFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA UN BUEN APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4TO GRADO PARALELO A.

5.1 Evaluación de talleres

La evaluación de los talleres se llevó a cabo de acuerdo a diferentes actividades planteadas en cada uno de los talleres que fueron propuestos y desarrollados, en la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, de la ciudad de Loja en el período académico 2013-2014, con los estudiantes de 8 a 9 años de edad.

5.2 El pre-test

Según Gold Standard, manifiesta que, un test diagnóstico es un proceso de aplicación que permite diferenciar dos o más condiciones.

Según Pujals, Pere y Soler, dan a conocer que el pre test es: “Un conjunto de procedimientos que permiten de antemano poner a prueba cada uno de los elementos a emplearse en el desarrollo de una actividad” (p.189).

Además el pre-test o primera observación en la variable adjunta, precede siempre al tratamiento de los sujetos (métodos, actividades, pertenencia a un grupo, etc.) define si existe dificultad, problemas que necesitan ser analizados y solucionados.

5.3 El pos-test

Según Pujals, Pere y Soler, dan a conocer que el post test es: “Un conjunto de procedimientos que permiten comprobar y evaluar cada uno de los elementos utilizados y empleados en el desarrollo de una actividad” (p.189).

Además el post test se caracteriza por ser una encuesta valorativa, que se aplica después del desarrollo de una actividad para comprobar su grado de efectividad positiva o negativa.

Para Morales, (2013) el post- test, o segunda medida u observación, es la evaluación posterior al pre test (p.45).

El post-test contiene las mismas preguntas del pre-test aunque se pueden realizar algunas modificaciones para detectar si la alternativa fue eficiente y así llegar a conclusiones más específicas, puesto que en algunas ocasiones los sujetos investigados arrojan respuestas superficiales difíciles de ser tomadas como confiables.

5.4 Comparación del pre-test y el pos-test

El investigador decide que poner en marcha un nuevo procedimiento de entrenamiento del razonamiento para determinada actividad en un grupo de alumnos (grupo experimental) y evaluar las habilidades al respecto al empezar realiza una medición por medio del pre test y al terminar el curso o taller realiza otra medición a través del post test.

Una ventaja del diseño (pre-test y pos-test) es que, es posible evaluar la evolución comparativa de los grupos, de esta manera se llega a soluciones que partieron de conclusiones específicas y dirigidas a grupos particulares, ya que se verificó la realidad del surgimiento del problema de estudio y por consiguiente se realizó la medición de avance de asimilación teórico-práctica.

5.5 Modelo estadístico entre el pre-test y el pos-test

El modelo estadístico que permitirá relacionar los valores obtenidos y así determinar la eficiencia de los test es la r de Pearson.

El coeficiente de correlación de Pearson es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Se simboliza por **r**.

Las variables son dos. La prueba en sí no considera a una como independiente y a otra como dependiente, ya que no evalúa la causalidad. La noción de causa-efecto (independiente dependiente) es posible establecerla teóricamente, pero la prueba no asume dicha causalidad. El coeficiente de correlación de Pearson se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos.

El nivel de medición de las variables es por intervalos o razón. La interpretación del coeficiente de correlación de Pearson (**r**) puede variar de -1.00 a $+1.00$. Presenta las siguientes posibilidades:

- Cuando **r** adquiere valores menores a $\pm 0,20$ tendremos correlación nula.
- Cuando **r** adquiere valores $\pm 0,20 \leq r < \pm 0,40$ tendremos correlación baja.
- Cuando **r** adquiere valores $\pm 0,40 \leq r < \pm 0,60$ tendremos correlación media.
- Cuando **r** adquiere valores $r \geq \pm 0,60$ tendremos correlación alta.

El signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa); y el valor numérico, la magnitud de la correlación.

VALOR DEL COEFICIENTE DE PEARSON	GRADO DE CORRELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES
$r=0$	Ninguna correlación
$r=1$	Correlación positiva perfecta
$0 < r < 1$	Correlación positiva
$r=-1$	Correlación negativa perfecta
$-1 < r < 0$	Correlación negativa

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

En la investigación de campo se utilizó como materiales los siguientes.

- Libros
- Internet
- Computadora
- Parlantes
- Proyector multimedia
- Impresiones
- Anillados
- Memoria Electrónica
- Discos Compactos
- Cámara Fotográfica
- Papel bond formato A4
- Fotocopias
- Transporte.

Metodología utilizada

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la siguiente metodología:

- **Diseño de la investigación:** La presente investigación respondió al tipo de diseño transversal y cuasi-experimental por las siguientes razones:
- **Diseño cuasi-experimental:** Por lo que se realizó en la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, con los estudiantes del cuarto grado paralelo A ya que los mismos asisten regularmente a sus clases.

Durante este tiempo, se desarrollaron los talleres para ayudar a mejorar el aprendizaje por la matemática a través de técnicas motivacionales.

- **Es transversal:** que los modelos de técnicas motivacionales aplicados en un determinado tiempo y espacio se dio para mejorar los aprendizajes de la matemática.

Métodos utilizados:

En la presente investigación se utilizaron los siguientes métodos:

- **Método comprensivo:** Este método se lo utilizó en el conocimiento del aprendizaje, de las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática, además con el método se verificó la finalidad, estructura de las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.

Con la ayuda de este método se pudo comprender la importancia que tienen las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes, de manera que contribuya al desarrollo de las capacidades cognitivas del estudiante.

- **Método analítico:** Este método me sirvió como medio para estar al tanto de los beneficios que presenta la utilización de técnicas motivacionales a los alumnos, ya que a través de la misma podemos analizar su contenido.

Se sabe que la utilización de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática es una herramienta adecuada y porque no decirlo potencia el aprendizaje en los alumnos de manera práctica.

Es por ello que con la utilización de las técnicas motivacionales se busca mejorar el aprendizaje de la matemática, esta propuesta ayudó a que los alumnos potencien su aprendizaje a través de talleres específicos.

- **Método sintético:** Sirvió para sintetizar los distintos modelos de técnicas motivacionales apropiadas para el aprendizaje de la matemática.
- **Método diagnóstico participativo:** Aplicando este método se pudo detectar las deficiencias en el aprendizaje de la matemática por la no utilización de técnicas motivacionales, además de conocer cuáles son las consecuencias que conlleva la no utilización de técnicas motivacionales para el aprendizaje. Motivo por el cual se

buscó corregir esta realidad, proponiendo alternativas de solución a través de la utilización de técnicas motivacionales para potenciar el aprendizaje de la matemática

- **Método de modelos o proactivo:** Con la utilización de este método me permití desarrollar y crear cada una de las técnicas motivacionales que permitieron mejorar la deficiencia del aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado paralelo “A”.
- **Método de taller:** Este es un método que ayudó para establecer los dos talleres de clase relacionados con las técnicas motivacionales y superar las deficiencias del aprendizaje de la matemática cuyo propósito fue potenciar el aprendizaje en los alumnos del cuarto grado paralelo “A”, los cuales por diferentes situaciones o motivos han presentado esta situación.
- **Método de evaluación comprensiva:** Con este método se pudo evaluar los resultados que se obtuvieron después de la aplicación de los talleres, estableciéndose un espacio de diálogo, análisis y comprensión de los logros alcanzados en los alumnos.

f. RESULTADOS

Resultados del diagnóstico

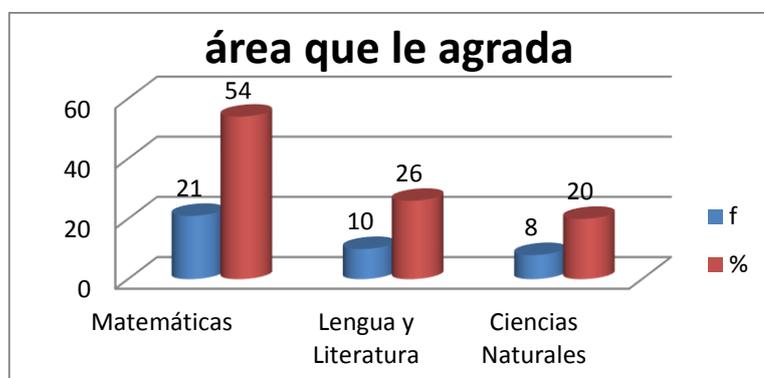
ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

1. ¿Cuál es el área que más le agrada trabajar en clases?

CUADRO 1

Alternativas	f	%
Matemáticas	21	54
Lengua y Literatura	10	26
Ciencias Naturales	8	20
Sociales	--	--
Otras	--	--
Total	39	100

GRÁFICA 1



Fuente: Alumnos del 4^{to} grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González,
Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

López (2010) manifiesta que las propuestas educativas para los niños en la escuela deberían incluir en el currículo áreas de conocimiento básicas como las lenguas, las matemáticas, las ciencias, las humanidades y las artes que sirvan como pilares sólidos sobre los que construir el proceso de aprendizaje. Como la lengua, matemática, ciencias, estudios ente otras.

Cualquier programa educativo, pensando no sólo en la educación infantil o primaria, sino hasta la Universidad, debería tener en cuenta todas estas áreas de conocimiento para poder extraer del alumno todas sus capacidades y ofrecerle una visión global para vivir la realidad y desenvolverse en ella con efectividad y madurez.

Por supuesto estos pilares básicos se deben complementar con otras áreas transversales como el uso de las tecnologías, la educación cívica y la alfabetización económica que conformarán un marco de aprendizaje completo y sólido.

Al obtener información de los estudiantes de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González se determina que en un 54% los estudiantes les gustan la asignatura de matemáticas; un 26% les gusta lengua y literatura, y, un 20% les gusta ciencias naturales.

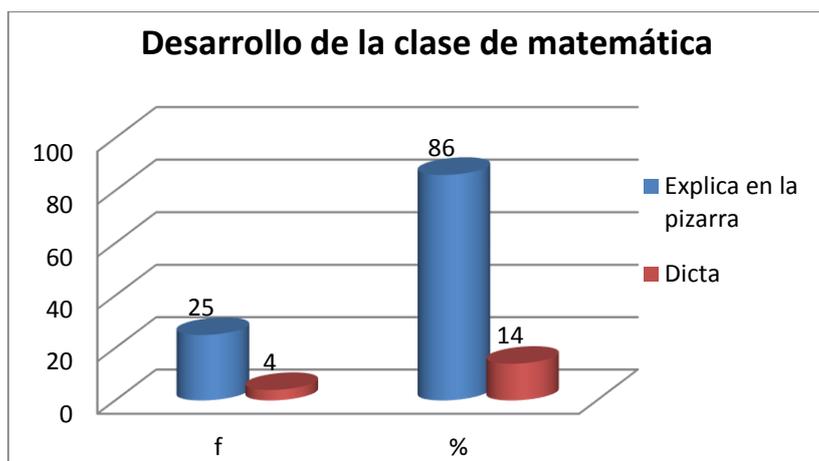
El diagnóstico de los indicadores de las áreas que más les gusta, nos conduce a determinar que los niños y niñas de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González les gusta el área de matemática siendo una asignatura difícil en la que se debe ayudar a desarrollar todas potencialidades en esta área. Aunque se debería tener en cuenta todas estas áreas de conocimiento para poder extraer del alumno todas sus capacidades y ofrecerle una visión global para vivir la realidad y desenvolverse en ella con efectividad y madurez.

2. ¿De qué manera desarrolla la clase de matemática tu profesor(a)?

CUADRO 2

Alternativas	f	%
Explica en la pizarra	25	86
Dicta	4	14
Emplea hojas fotocopiadas	--	--
A través de juegos	--	--
Videos	--	--
Total	29	100

GRÁFICA 2



Fuente: Alumnos del 4^{to} grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Anónimo (...) indica que el concepto de metodología se refiere a la forma de enseñar en el aula de forma paródica y sistemática por lo que de vez en cuando usamos talleres o rincones, eso no querrá decir que nuestra metodología sea por rincones o talleres. Es de vital importancia que la metodología que se va a llevar a cabo en el aula se ajuste a la forma de aprender de cada niño y responda a todas sus necesidades. La metodología ha de ser flexible y estar sometida a continuas revisiones por parte de los profesionales para comprobar si es adecuada.

Metodología es el conjunto de criterios y decisiones que organizan de forma global la acción didáctica en el aula, determinando el papel que juega el profesor, los estudiantes, la utilización de recursos y materiales educativos, las actividades que se realizan para aprender, la utilización del tiempo y del espacio, los agrupamientos de estudiantes, la secuenciación de los contenidos y los tipos de actividades, etc. (Diccionario Pedagógico AMEI-WAECE)

Al obtener información de los niños y niñas de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que en un 86% manifiestan que su docente solo utiliza la pizarra para explicar la clase; y, un 14% indican que únicamente dicta las clases, por lo que es importante que la docente tome en consideración y cambie la metodología que utiliza para que haya un buen aprendizaje en sus estudiantes.

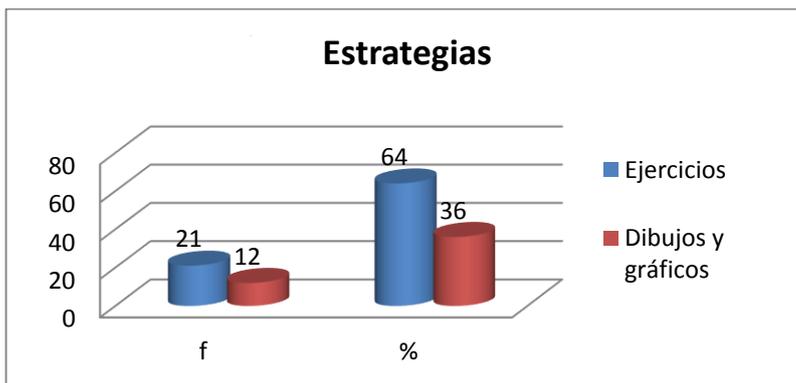
El diagnóstico de los indicadores de como desarrolla la clase docente, nos conduce a determinar que la docente de la Escuela Adolfo Jurado González no desarrolla su clase de forma adecuada y pertinente, por lo que es muy importante que utilice estrategias, métodos técnicas de trabajo, para que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos. La metodología debe ser flexible y estar sometida a continuas revisiones por parte de los profesionales para comprobar si es adecuada.

3. ¿Qué estrategias utiliza tu profesor(a). En el área de matemática, en cuanto a operaciones básicas?

CUADRO 3

Alternativas	f	%
Ejercicios	21	64
Dibujos y gráficos	12	36
Juego	--	--
Tecnología	--	--
No emplea nada	--	--
Total	33	100

GRÁFICA 3



Fuente: Alumnos del 4º grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.
Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Pérez (2013) refiere que es importante que los que hayan elegido el camino de la docencia conozcan que la base de la educación y la enseñanza es el diseño de efectivas estrategias docentes. Y éstas se definen como procedimientos que el profesor utiliza de manera flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Se tiene que saber el qué, cómo y cuándo emplearlas.

El objetivo de las estrategias docentes es lograr que el estudiante desarrolle lo que se llama Aprendizaje Estratégico. Este, definido por Pozo & Monereo (1999), es "hacer posible que el aprendiz gestione sus propios aprendizajes, adopte una autonomía creciente en su carrera y disponga de herramientas sociales e intelectuales que le permitan un aprendizaje a lo largo de la vida"(p.2).

Para lograr esto existen tres categorías básicas de estrategias docentes que le permiten al maestro organizar los diferentes trabajos que le puede asignar al estudiante de acuerdo al conocimiento que pretende que aprenda y que vayan más allá de evaluarlo con un examen:

Al obtener información de los niños y niñas de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 64% manifiestan que su docente realiza ejercicios como una estrategia para las operaciones básicas; y, un 36% indican que utiliza dibujos y gráficos, siendo importante que en las operaciones básicas la docente debe utilizar diferentes estrategias para una mejor comprensión de los contenidos y así logre el objetivo de su clase.

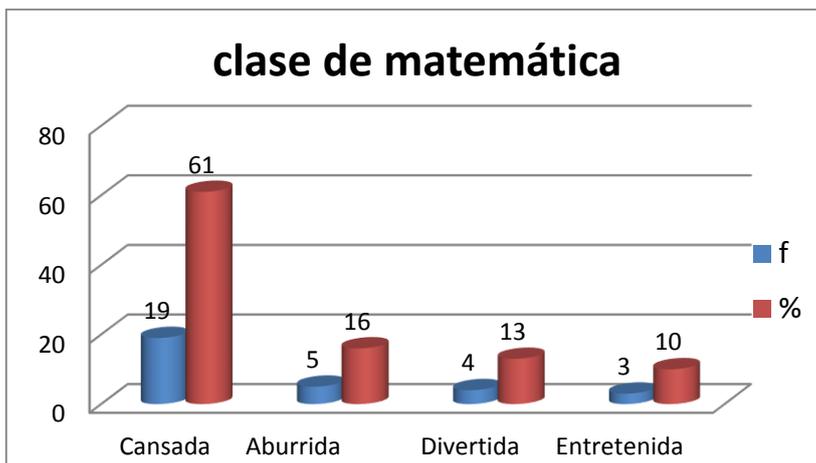
El diagnóstico de los indicadores sobre que estrategias utiliza el docente para las operaciones básicas, nos conduce a determinar que la docente de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González realiza ejercicios como estrategia para las operaciones básicas, por lo que manifiesto que la docente debe buscar estrategias más adecuadas para llegar a sus estudiantes, ya que las estrategias son el producto de una actividad constructiva y creativa por parte del maestro, para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos.

4. ¿Cómo es la clase de matemática que dicta tu profesor?

CUADRO 4

Alternativas	f	%
Cansada	19	61
Aburrida	5	16
Divertida	4	13
Entretenida	3	10
Total	31	100

GRÁFICA 4



Fuente: Alumnos del 4^{to} grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez.

Análisis e interpretación

Vázquez (2010) indica que para numerosos estudiantes las matemáticas son difíciles de aprender, aburridas e, incluso, de poca utilidad. Sin embargo, operar con números puede llegar a ser una experiencia divertida y entretenida, tan sólo hay que dar un enfoque diferente al tradicional. Aplicar las matemáticas a los usos de la vida diaria para facilitar su comprensión, organizar competencias, jugar con pasatiempos numerales o utilizar materiales como los puzzles o tangrams chinos son algunas de las actividades que se pueden llevar a cabo para que los alumnos descubran las virtudes de esta materia. Motivar, innovar y crear un contexto lúdico y práctico para el aprendizaje es una de las

mejores formas de incrementar el interés de un alumno por una asignatura. Aplicar estas tácticas a las matemáticas, consideradas por muchos aburridas o difíciles, permite que los más jóvenes aprendan de una forma divertida y dinámica, a la vez que desarrollan capacidades y competencias que forman parte de los objetivos académicos.

Al obtener información de los niños y niñas de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 61% manifiestan que es cansada la clase de matemáticas que dicta tu profesor, mientras que un 16% indican que es aburrida; un 13% contestan que es divertida las clases de matemática: y, un 10% manifiestan que son entretenidas estas clases.

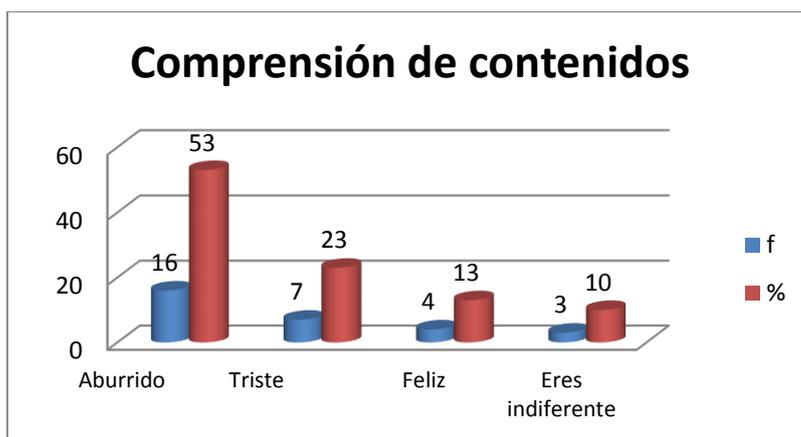
El diagnóstico de los indicadores sobre cómo es la clase que dicta su profesor, nos conduce a determinar que los niños y niñas de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González manifiestan que las clases de matemáticas son cansadas por lo que es necesario que la docente busque nuevas técnicas y métodos de enseñanza para que las clases de matemáticas no se vuelvan cansadas y aburridas. Siendo así la docente debe motivar, innovar y crear un contexto lúdico y práctico para el aprendizaje es una de las mejores formas de incrementar el interés de un alumno por una asignatura y así aprendan de una forma divertida y dinámica, a la vez que desarrollan capacidades y competencias que forman parte de los objetivos académicos.

5. ¿Cómo te sientes al no poder comprender los contenidos en la clase de matemática?

CUADRO 5

Alternativas	f	%
Aburrido	16	53
Triste	7	23
Feliz	4	13
Eres indiferente	3	10
Agresivo	--	--
Total	30	99

GRÁFICA 5



Fuente: Alumnos del 4^{to} grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Reichert (2009) señala que las matemáticas son un tema difícil para algunos estudiantes. Escribir números en un tablero y solucionar ecuaciones aparentemente interminables puede ser aburrido para muchos de ellos. Los profesores entusiastas cultivan los deseos de aprender a sus estudiantes. Los profesores motivados con una actitud positiva pueden ayudar a sus alumnos a querer aprender más sobre las matemáticas. Anima a tus estudiantes a trabajar juntos, introduce juegos y recompénsalos para ayudarlos a aumentar su motivación por aprender matemáticas.

La auto-confianza del profesor y creer en las capacidades de los alumnos motiva a los estudiantes a aprender. Los alumnos motivados podrán disfrutar de la materia, participar en las actividades de la clase y absorber más material. Un salón de clases con las últimas pizarras electrónicas, computadoras y libros de texto lujosos no reemplazará a un maestro altamente motivado y positivo

Al obtener información de los niños y niñas de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 53% manifiestan que se sienten aburridos al no comprender los contenidos de matemáticas; un 23% se siente tristes; un 13% se sienten feliz al no comprender la clase; y, un 10% manifiestan que son indiferentes al no comprender los contenidos de matemática.

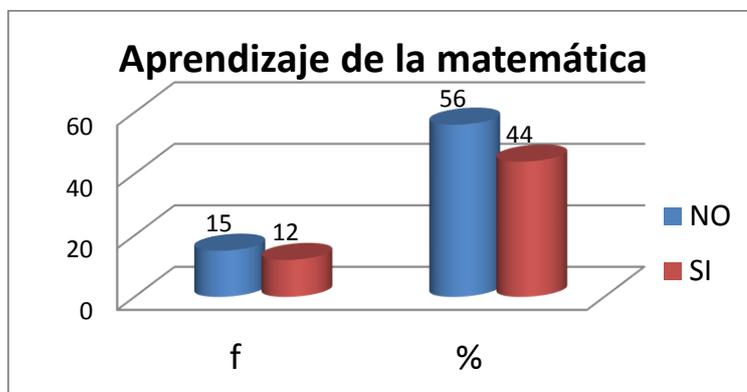
El diagnóstico de los indicadores sobre cómo se sienten al no comprender los contenidos de matemáticas, nos conduce a determinar que los niños y niñas de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González manifiestan se sienten aburridos al no comprender los contenidos de matemáticas. Aunque las matemáticas son un tema difícil para algunos estudiantes. Los profesores siempre deben estar motivados con una actitud positiva esto puede ayudar a sus alumnos a querer aprender más sobre las matemáticas. Animar a los estudiantes a trabajar juntos, introduciendo juegos aumenta su motivación por aprender matemáticas y así disfrutar de la materia. Siendo de vital importancia que el docente motive y llegue de una mejor forma a los estudiantes y así puedan comprender las diferentes temáticas.

6. ¿El aprendizaje de la matemática consideras que es fácil?

CUADRO 6

Alternativas	F	%
No	15	56
Sí	12	44
Total	27	100

GRÁFICA 6



Fuente: Alumnos del 4^{to} grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Tejeiro (2012) menciona que el futuro deseable es en gran medida un logro intelectual y detrás del logro existe una motivación por aprender. La fuerza propulsora de esta motivación es un significado personalmente construido. Promover las condiciones para que el alumno adquiera un aprendizaje significativo es sembrar semillas para cosechar los frutos del futuro deseable. Un aprendizaje significativo promueve visualización de metas y el entusiasmo, la seguridad y confianza para perseguirlas. Si tal intervención pedagógica tiene éxito, todas las características del aprendizaje centrado en el alumno han de culminar en un aprendizaje voluntario, profundo, auténtico, metacognitivo, eficazmente mediado y construido a partir de la experiencia, la información disponible, el conocimiento previo, las emociones y motivaciones del aprendiz. En el caso de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, siempre esperamos que los estudiantes adquieran precisión, velocidad y facilidad en el uso de los conceptos matemáticos pero si eso se logra con el costo de no entender porque las cosas suceden, entonces el aprendiz ha perdido una oportunidad maravillosa de desarrollar su intelecto y entender un proceso de razonamiento fundamental al ser humano: el método axiomático.

Al obtener información de los niños y niñas de la Escuela Adolfo Jurado González se determina en un 56% manifiestan que el aprendizaje de la matemática es difícil; mientras que un 44% responde que es fácil, por lo que la docente debe tomar en cuenta que a la mayoría de los estudiantes se les complica el aprendizaje de las matemáticas y debe buscar formas para que este sea de interés, propiciando un ambiente agradable y dinámico para que el estudiante se sienta atraído y motivado por aprender, y a la vez no le resulte difícil el aprendizaje.

El diagnóstico de los indicadores sobre como es el aprendizaje de la matemática, nos conduce a determinar que los niños y niñas de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González consideran que el aprendizaje de la matemática es difícil, siendo así que su docente debe seguir buscando diferentes motivaciones para que sientan interés por el aprendizaje de la matemática. La fuerza propulsora de esta motivación es un significado personalmente construido. Promover las condiciones para que el alumno adquiera un aprendizaje significativo es sembrar semillas para cosechar los frutos del

futuro deseable. Un aprendizaje significativo promueve visualización de metas y el entusiasmo, la seguridad y confianza para perseguirlas.

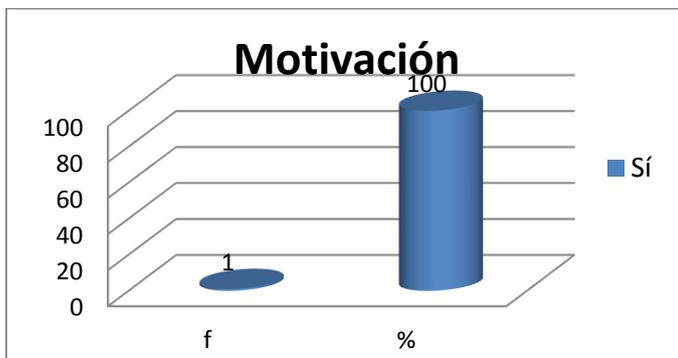
ENCUESTA APLICADA A LA DOCENTE

1. ¿Cree usted necesario motivar a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje?

CUADRO 7

Alternativas	f	%
Sí	1	100
No	--	--
Total	1	100

GRÁFICA 7



Fuente: Docente del 4^o grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Anónimo (2008) indica que a pesar de que las matemáticas están presentes en la mayoría de las actividades de la vida y se reconoce socialmente que es necesario un conocimiento básico de las mismas para desenvolverse con eficacia en las situaciones cotidianas, esta materia no goza de gran popularidad entre los estudiantes, muchos las asumen como un mal necesario y las enfrentan con gran desafección. Este panorama complica la

enseñanza de las matemáticas ya que uno de los elementos fundamentales para conseguir el aprendizaje es la motivación.

Un aprendizaje eficaz depende no sólo de los conocimientos y capacidades del estudiante, sino también del interés que éste tenga hacia los contenidos que se abordan en la escuela, y por consiguiente de la voluntad, actitud y motivación que muestre para involucrarse de una forma activa en el proceso de aprendizaje.

Al obtener información de la docente de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 100% manifiesta que es necesario motivar a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, por lo que es parte del ciclo de aprendizaje y al trabajar con los niños les ayuda mantener la atención durante el proceso aprendizaje.

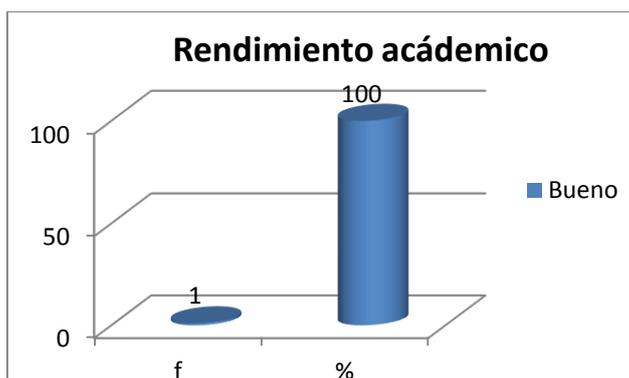
El diagnóstico de los indicadores sobre como si es necesario motiva a los estudiantes durante el proceso aprendizaje, nos conduce a determinar que la docente de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González consideran que la motivación es necesario en el proceso de aprendizaje. Siendo así aprendizaje eficaz depende no sólo de los conocimientos y capacidades del estudiante, sino también del interés que éste tenga hacia los contenidos que se abordan en la escuela, y por consiguiente de la voluntad, actitud y motivación que muestre para involucrarse de una forma activa en el proceso de aprendizaje. En la cual depende mucho de la forma de enseñanza de la docente para que sus estudiantes estén motivados o no durante el proceso de aprendizaje.

2. ¿Cómo es el rendimiento académico de sus alumnos en el área de matemática?

CUADRO 8

Alternativas	f	%
Excelente	--	--
Buena	1	100
Regular	--	--
Insuficiente	--	--
Total	1	100

GRÁFICA 8



Fuente: Docente del 4^o grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Jaspe (2010) define que el rendimiento académico escolar es una de las variables fundamentales de la actividad docente, que actúa como halo de la calidad de un Sistema Educativo. Algunos autores definen el rendimiento académico como el resultado alcanzado por los participantes durante un periodo escolar, tal el caso de Requena (1998) afirma que el rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante, de las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración.

En otro ámbito lo describe De Natale (1990), asevera que el aprendizaje y rendimiento escolar implican la transformación de un estado determinado en un estado nuevo, que se alcanza con la integración en una unidad diferente con elementos cognoscitivos y de estructuras no ligadas inicialmente entre sí. El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el mismo, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador.

Al obtener información de la docente de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 100% de los estudiantes tienen un rendimiento académico bueno en el área de matemática, por lo que es necesario que la docente busque otras formas de enseñanza para mejorar el rendimiento académico de los niños y niñas en el área de matemática.

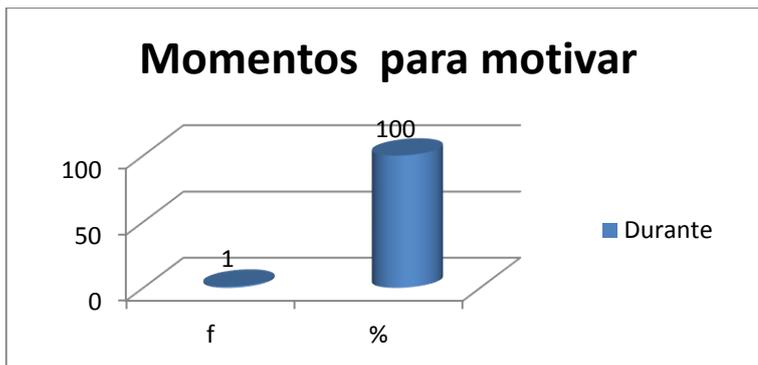
El diagnóstico de los indicadores sobre cuál es el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemática, nos conduce a determinar que la docente de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González manifiesta que sus estudiantes tienen un rendimiento académico bueno, por lo cual debería buscar nuevos métodos, técnicas de aprendizaje para mejorar su rendimiento académico, siendo este el fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante, de las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración. Pero en esto también tiene mucho que ver el docente porque si no tiene una buena metodología los estudiantes no comprenderán los contenidos y por ende los resultados serán bajos.

3. ¿En qué momento de la clase cree que se debería motivar al estudiante?

CUADRO 9

Alternativas	f	%
Durante	1	100
Antes	--	--
Después	--	--
Total	1	100

GRÁFICA 9



Fuente: Docente del 4^o grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enriquez.

Análisis e interpretación

Hirtz (2009) señala que el despertar el interés de los alumnos puede ser algo que se torne un poco complicado en algunas ocasiones y contextos. Los maestros deben emplear

recursos, técnicas, dinámicas, juegos y demás herramientas para poder conseguir la motivación de sus alumnos respecto el tema que se está dando.

Tal como se afirma, “la motivación no se activa de manera automática ni es privativa del inicio de la actividad o tarea, sino que abarca todo el tramo de la enseñanza. Tanto el docente como el alumno deben realizar acciones; antes, durante y después, para que persista o se aumente una disposición favorable para el estudio”. Por ello les propongo ver como motivar en estas tres etapas.

Motivación antes:

- El docente debe tener una buena actitud, ya que ésta será rápidamente identificada en el aula.
- Así mismo, el docente debe captar el conocimiento que tienen los alumnos, para poder encarar sus clases de un modo acorde a las bases de ellos, preparando clases productivas y dinámicas, ya que la preparación de la clase es esencial.
- Por último, en lo que respecta a este apartado, el docente debe despertar el interés del tema.

Motivación durante:

- Según la percepción que el docente tenga de sus alumnos, puede actuar como uno de ellos, utilizando su lenguaje o formas de hablar para tratar el tema, como también ejemplos que les resulten familiares, para una mejor asociación de ellos con el tema.
- Debe ser innovador, y no caer en la habitualidad.

Motivación después:

Acá entra en juego las evaluaciones del tema. Un aspecto a considerar es que las evaluaciones no se resumen en calificar el conocimiento y listo, se debe trabajar sobre el porqué de la nota, que es lo que no se incorporó adecuadamente, porque y demás. Esto servirá tanto al alumno como al docente, ya que quizás se podrían haber empleado otras formas de motivaciones.

Al obtener información de la docente de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 100% manifiesta que se debe motivar durante la clase en la que se va interrelacionando con los estudiantes para poder mantener la atención de ellos. Siendo un factor importante la motivación en la que se debe mantener durante la clase para que el estudiante no pierda el interés por la misma.

El diagnóstico de los indicadores sobre cuál es el momento en que se debe motivar a los estudiantes en la clase, nos conduce a determinar que la docente de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González manifiesta que la motivación debe ser durante la clase, por lo tanto la motivación no se activa de manera automática ni es privativa del inicio de la actividad o tarea, sino que abarca todo el tramo de la enseñanza. Tanto el docente como el alumno deben realizar acciones; antes, durante y después, para que persista o se aumente una disposición favorable para el estudio. Es por ello de vital importancia motivar en estas tres etapas.

4. La falta de motivación en el área de la matemática es causa de desinterés en el estudiante.

CUADRO 10

Alternativas	f	%
Sí	1	100
No	--	--
Total	1	100

GRÁFICA 10



Fuente: Docente del 4^o grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Farías & Pérez,(2010) da a conocer que través de la motivación en la educación se busca despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige. La motivación por aprender suele estar asociada al interés y esfuerzo que el alumno pone en el trabajo escolar. Los alumnos suelen variar su esfuerzo por aprender en función de la edad, de las experiencias escolares y del contexto sociocultural del sujeto.

Al obtener información de la docente de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 100% manifiesta que la falta de motivación en el área de matemática es causa de desinterés en los alumnos, por lo que la matemática debe ser aprendida de forma lúdica para despertar el interés por esta área.

El diagnóstico de los indicadores sobre la falta de motivación en matemáticas es causa de desinterés en los estudiantes, nos conduce a determinar que la docente de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González manifiesta que es importante la motivación para que haya interés por el aprendizaje de la matemática. Por lo que la motivación en la educación busca despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige. La motivación por aprender suele estar asociada al interés y esfuerzo que el alumno pone en el trabajo escolar.

5. Considera Ud. ¿Qué la motivación eleva el rendimiento académico de sus estudiantes?

CUADRO 11

Alternativas	f	%
Sí	1	100
No	--	--
Total	1	100

GRÁFICA 11



Fuente: Docente del 4^{to} grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Tejeiro (2012) refiere que la actividad matemática siempre ha tenido una componente lúdica que ha sido parte de lo que ha dado lugar a algunas de las creaciones más interesantes que en ella han surgido. La matemática y los juegos han entrecruzado sus caminos frecuentemente a lo largo de los siglos. Es común en la historia de las matemáticas la aparición de una observación ingeniosa, que ha conducido a nuevas formas de pensamiento.

Con seguridad el mejor camino para despertar a un estudiante consiste en ofrecerle un intrigante juego, puzzle, rompecabezas, chiste, paradoja, pareado de naturaleza matemática o cualquiera de entre una veintena de cosas que ciertos profesores tienden a evitar.

La matemática, por su naturaleza misma, es también un juego, si bien este juego implica otros aspectos, como el científico, instrumental, filosófico, que juntos hacen de la actividad matemática uno de los verdaderos ejes de nuestra cultura. Si el juego y la matemática, tienen rasgos comunes, no es menos cierto que también participan de las mismas características en lo que respecta a su propia práctica. Esto es muy interesante cuando nos preguntamos por los métodos más adecuados para transmitir a nuestros alumnos el interés y el verdadero entusiasmo que las matemáticas pueden generar.

Al obtener información de la docente de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 100% manifiesta que la motivación eleva el rendimiento académico de los estudiantes y absorben mejor los conocimientos.

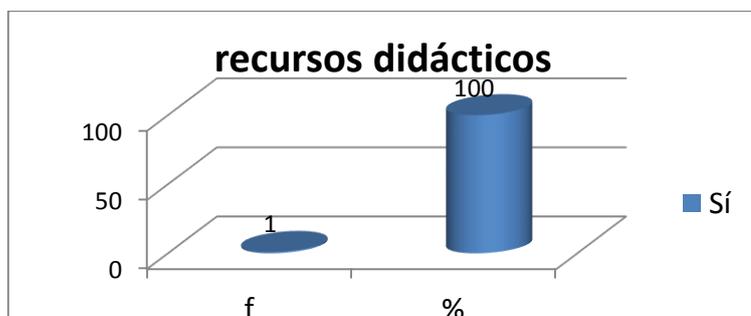
El diagnóstico de los indicadores sobre la motivación elevará el rendimiento académico e en los estudiantes, nos conduce a determinar que la docente de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González manifiesta que es importante la motivación que el estudiante tengo un buen rendimiento académico. La actividad matemática siempre ha tenido una componente lúdica que ha sido parte de lo que ha dado lugar a algunas de las creaciones más interesantes que en ella han surgido. La matemática y los juegos han entreverado sus caminos frecuentemente a lo largo de los siglos. Es común en la historia de las matemáticas la aparición de una observación ingeniosa, que ha conducido a nuevas formas de pensamiento. Pr lo tanto la lúdica juega un papel importante para ayudar a comprender mejor los contenidos y a tener un mayor interés por la matemática.

6. Cree Ud. ¿Qué el uso de recursos didácticos en clase puede motivar el aprendizaje de los estudiantes?

CUADRO 12

Alternativas	f	%
Sí	1	100
No	--	--
Total	1	100

GRÁFICA 12



Fuente: Docente del 4^o grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez.

Análisis e interpretación

Cañedo, M & Cáceres, M. (2008) afirman que los recursos y materiales didácticos no son los elementos más importantes en la educación escolar, pues el papel primordial corresponde al elemento humano (profesor y alumno), algunos de ellos resultan imprescindibles para poder realizar la práctica educativa. El término recurso o material, según San Martín (1991), se puede entender como aquellos artefactos que, en unos casos utilizando las diferentes formas de representación simbólica y en otros como referentes directos (objeto), incorporados en estrategias de enseñanza, contribuyen a la construcción del conocimiento, aportando significaciones parciales de los conceptos curriculares.

Los recursos para el aprendizaje cumplen una función mediadora entre la intencionalidad educativa y el proceso de aprendizaje, entre el educador y el educando. Esta función mediadora general se desglosa en diversas funciones específicas que pueden cumplir los recursos en el proceso formativo: estructuradora de la realidad, motivadora, controladora de los contenidos de aprendizaje, innovadora, etc. En cualquier caso, los recursos desempeñan funciones de tanta influencia en los procesos educativos.

Al obtener información de la docente de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 100% manifiesta que los recursos didácticos motivan el aprendizaje de los estudiantes, aunque muchas de las veces no se cuenta con los materiales didácticos para todos los aprendizajes es de vital importancia el material didáctico para la motivación.

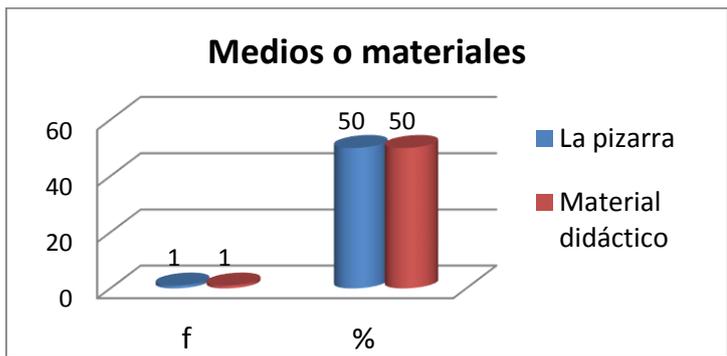
El diagnóstico de los indicadores sobre los recursos didácticos motivará el aprendizaje de los estudiantes, nos conduce a determinar que la docente de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González manifiesta que son importantes los recursos didácticos para motivar a los estudiantes. Los recursos para el aprendizaje cumplen una función mediadora entre la intencionalidad educativa y el proceso de aprendizaje, entre el educador y el educando. Esta función mediadora general se desglosa en diversas funciones específicas que pueden cumplir los recursos en el proceso formativo: estructuradora de la realidad, motivadora, controladora de los contenidos de aprendizaje, innovadora, etc. En cualquier caso, los recursos desempeñan funciones de tanta influencia en los procesos educativos

7. ¿Qué medios o materiales utiliza para motivar a sus estudiantes en el área de matemática?

CUADRO 13

Alternativas	f	%
La pizarra	1	50
Material didáctico	1	50
Juegos		
Gráficos	--	--
Videos	--	--
Total	2	100

GRÁFICA 13



Fuente: Docente del 4^{to} grado de Educación Básica de la Escuela Adolfo Jurado González.

Responsable: Jhaqueline Alexandra Enríquez Enríquez.

Análisis e interpretación

Cañedo, M & Cáceres, M. (2008) manifiesta que los recursos didácticos o medios de enseñanza son uno de los componentes operacionales del proceso de enseñanza-aprendizaje, que manifiesta el modo de expresarse el método a través de distintos tipos de objetos materiales.

Los recursos didácticos o medios de enseñanza permiten crear las condiciones materiales favorables para cumplir con las exigencias científicas del mundo contemporáneo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Permiten hacer más objetivos los contenidos de cada asignatura del Plan de Estudios, y por tanto lograr mayor eficiencia en el proceso de asimilación del conocimiento por los estudiantes creando las condiciones para el

desarrollo de habilidades, hábitos, capacidades, y la formación de convicciones. Los recursos didácticos cuando son empleados eficientemente posibilitan un mayor aprovechamiento de nuestros órganos sensoriales, se crean las condiciones para una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos; se puede transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo; motivan el aprendizaje y activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento; facilitan que el alumno sea un sujeto activo de su propio aprendizaje y permiten la aplicación de los conocimientos adquiridos.

Al obtener información de la docente de la Escuela Adolfo Jurado González se determina que un 100% manifiesta que los medios y materiales para motivar a los estudiantes en matemática son la pizarra, material didáctico, juegos, así como también canciones y CD. Siendo de vital importancia todos estos para que haya un buen aprendizaje en los estudiantes.

El diagnóstico de los indicadores sobre cuáles son los medios o materiales que utiliza para motivar a los estudiantes en matemática, nos conduce a determinar que la docente de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González los medios o materiales son importantes para que el estudiante ponga interés por el aprendizaje de la matemática. Los recursos didácticos cuando son empleados eficientemente posibilitan un mayor aprovechamiento de nuestros órganos sensoriales, se crean las condiciones para una mayor permanencia en la memoria de los conocimientos adquiridos; se puede transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo; motivan el aprendizaje y activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento; facilitan que el alumno sea un sujeto activo de su propio aprendizaje y permiten la aplicación de los conocimientos adquiridos.

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LOS TALLERES

Diseñar un modelo de técnicas motivacionales para aplicarlo y valorar la efectividad del modelo como herramienta para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de cuarto grado paralelo A, de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González.

TALLER 1.

Tema: Bingo matemático (multiplicación)

Objetivo

Facilitar el aprendizaje y refuerzo de la tabla de multiplicar en forma dinámica y agradable con la utilización de material concreto.

Desarrollar la agilidad mental y razonamiento lógico

Valoración de la efectividad de la práctica del taller

Tabla del taller uno

ALUMNOS	Pre-test	Pos-test	Datos para el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson								
	X	Y	x.y	X ²	Y ²	x- X	d	d2	y-Y	d	d ²
1	6	9	54	36	81	0.74	0.74	0.55	0.15	0.15	0.02
2	7	10	70	49	100	-0.26	-0.26	0.07	-0.85	-0.85	0.72
3	7	9	63	49	81	-0.26	-0.26	0.07	1.15	0.15	0.02
4	7	9	63	49	81	-0.26	-0.26	0.07	0.15	0.15	0.02
5	6	8	48	36	64	0.74	0.74	0.55	1.15	1.15	1.32
6	7	9	63	49	81	-0.26	-0.26	0.07	0.15	0.15	0.02
7	8	10	80	64	100	-1.26	-1.26	1.59	-0.85	-0.85	0.72
8	6	9	54	36	81	0.74	0.74	0.55	0.15	0.15	0.02
9	5	8	40	25	64	-1.74	-1.74	3.03	1.15	1.15	1.32
10	6	9	54	36	81	0.74	0.74	0.55	0.15	0.15	0.02
11	7	9	63	49	81	-0.26	-0.26	0.07	0.15	0.15	0.02
12	7	8	56	49	64	-0.26	-0.26	0.07	1.15	1.15	1.32
13	6	9	54	36	81	0.74	0.74	0.55	0.15	0.15	0.02
14	7	10	70	49	100	-0.26	-0.26	0.07	-0.85	-0.85	0.72
15	8	10	80	64	100	-1.26	-1.26	1.59	-0.85	-0.85	0.72
16	6	9	54	36	81	0.74	0.74	0.55	0.15	0.15	0.02
17	7	10	70	49	100	-0.26	-0.26	0.07	-0.85	-0.85	0.72
18	6	8	48	36	64	0.74	0.74	0.55	1.15	1.15	1.32
19	6	9	54	36	81	0.74	0.74	0.55	0.15	0.15	0.02
20	8	10	80	64	100	-1.26	-1.26	1.59	-0.85	-0.85	0.72
21	6	9	54	36	81	0.74	0.74	0.55	0.15	0.15	0.02
22	7	9	63	49	81	-0.26	-0.26	0.07	0.15	0.15	0.02
23	7	9	63	49	81	-0.26	-0.26	0.07	0.15	0.15	0.02
24	8	10	80	64	100	-1.26	-1.26	1.59	-0.85	-0.85	0.72
25	7	9	63	49	81	-0.26	-0.26	0.07	0.15	0.15	0.02
26	6	9	54	36	81	0.74	0.74	0.55	0.15	0.15	0.02
27	8	10	80	64	100	-1.26	-1.26	1.59	-0.85	-0.85	0.72
	ΣX = 182	ΣY = 247	Σx.y = 1675	ΣX ² = 1244	ΣY ² = 2271			Σd ² = 17.25			Σd ² = 11.34

$$r = \frac{\sum XY/N - (\sum X)(\sum Y)}{\sim X . \sim Y}$$

$$r = \frac{\frac{1675}{27} - (6,74)(9,15)}{0,81 \cdot 0,65}$$

$$r = \frac{62,03 - 61,67}{0,53}$$

$$r = \frac{0,36}{0,53}$$

$$r = 0,68$$

Decisión

Al aplicarse un pre test y post test a los alumnos del cuarto grado de Educación General Básica paralelo A, de la Escuela Adolfo Jurado González, la variación entre las dos pruebas calculadas con el coeficiente de correlación de Pearson dio como resultado una correlación alta.

TALLER 2

Tema: Juguemos con el Tangram

Objetivo

Construir figuras geométricas y calcular el perímetro del cuadrado y rectángulo.
Desarrollar la creatividad.

Valoración de la efectividad de la práctica del taller

Tabla del taller dos

ALUMNO S	Pre-test	Pos-test	Datos para el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson								
	X	Y	x.y	X ²	Y ²	$\frac{x-Y}{X}$	d	d ²	y-Y	d	d ²
1	8	10	80	64	100	1.08	1.08	1.17	0.82	0.82	0.67
2	7	9	63	49	81	0.08	0.08	0.01	-0.18	-0.18	0.03
3	7	10	70	49	100	0.08	0.08	0.01	0.82	0.82	0.67
4	8	10	80	64	100	1.08	1.08	1.17	0.82	0.82	0.67
5	7	9	63	49	81	0.08	0.08	0.01	-0.18	-0.18	0.03
6	6	9	54	36	81	-0.92	-0.92	0.85	-0.18	-0.18	0.03
7	7	9	63	49	81	0.08	0.08	0.01	-0.18	-0.18	0.03
8	7	10	70	49	100	0.08	0.08	0.01	0.82	0.82	0.67
9	8	9	72	64	81	1.08	1.08	1.17	-0.18	-0.18	0.03
10	6	9	54	36	81	-0.92	-0.92	0.85	-0.18	-0.18	0.03
11	7	10	70	49	100	0.08	0.08	0.01	0.82	0.82	0.67
12	7	9	63	49	81	0.08	0.08	0.01	-0.18	-0.18	0.03
13	7	8	56	49	64	0.08	0.08	0.01	-1.18	-1.18	1.39
14	7	9	63	49	81	0.08	0.08	0.01	-0.18	-0.18	0.03
15	7	10	70	49	100	0.08	0.08	0.01	0.82	0.82	0.67
16	6	9	54	36	81	-0.92	-0.92	0.85	-0.18	-0.18	0.03
17	6	8	48	36	64	-0.92	-0.92	0.85	-1.18	-1.18	1.39
18	7	9	63	49	81	0.08	0.08	0.01	-0.18	-0.18	0.03
19	7	10	70	49	100	0.08	0.08	0.01	0.82	0.82	0.67
20	6	9	54	36	81	-0.92	-0.92	0.85	-0.18	-0.18	0.03
21	6	8	48	36	64	-0.92	-0.92	0.85	-1.18	-1.18	1.39
22	7	9	63	49	81	0.08	0.08	0.01	-0.18	-0.18	0.03
23	8	10	80	64	100	1.08	1.08	1.17	0.82	0.82	0.67
24	6	8	48	36	64	-0.92	-0.92	0.85	-1.18	-1.18	1.39
25	8	9	72	64	81	1.08	1.08	1.17	-0.18	-0.18	0.03
26	7	9	63	49	81	0.08	0.08	0.01	-0.18	-0.18	0.03
27	7	10	70	49	100	0.08	0.08	0.01	0.82	0.82	0.67
	$\sum X = 187$	$\sum Y = 248$	$\sum x.y = 1724$	$\sum X^2 = 1307$	$\sum Y^2 = 2290$			$\sum d^2 = 11.95$			$\sum d^2 = 11.34$

$$r = \frac{\sum XY/N - (\sum X)(\sum Y)}{\sim X \cdot \sim Y}$$

$$r = \frac{\frac{1724}{27} - (6,92)(9,18)}{0,68 \cdot 0,66}$$

$$r = \frac{63,85 - 63,52}{0,45}$$

$$r = \frac{0,33}{0,45}$$

$$r = 0,73$$

Decisión

Al aplicarse un pre test y post test a los alumnos del cuarto grado de Educación General Básica paralelo A, de la Escuela Adolfo Jurado González, la variación entre las dos pruebas calculadas con el coeficiente de correlación de Pearson dio como resultado una correlación alta.

g. DISCUSIÓN

Objetivo específico 2.- Diagnosticar las causas de la no utilización de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de cuarto grado de Educación Básica, paralelo A.

En relación al objetivo de diagnóstico

Informantes	Criterio	Indicadores negativos			Indicadores positivos		
		Deficiencia	Obsolescencia	Necesidades	Teneres	Innovaciones	Satisfactores
ESTUDIANTES	¿Cuál es el área que más le gusta?						54% la matemática
	¿De qué manera desarrolla la clase?	86% en la pizarra					
	¿Qué estrategias utiliza tu profesor?	64% realiza ejercicios					
	¿Cómo es la clase que dicta tu profesor?		61% es cansada la clase				
	¿Cómo te sientes al no comprender los contenidos?	53% aburridos					
	¿El aprendizaje de la matemática es fácil?	56% es difícil					
DOCENTE	¿Es necesario motivar a los estudiantes?						100% es necesario
	¿Cómo es el rendimiento?						100% es bueno
	¿En qué momento de la se debería motivar?						100% durante la clase
	La falta de motivación es causa de desinterés del estudiante						100% si es una causa
	¿La motivación eleva el interés de los estudiantes?						100%
	¿El uso de recursos didácticos en la clase motiva el aprendizaje?						100% uso del diccionario
	¿Qué medios utiliza para motivar?				100% la pizarra y material didáctico		

Deficiencias

De los estudiantes se obtuvo que:

- El 86% de los estudiantes manifiestan que su docente solo utiliza la pizarra para dar la clase.
- 64% realiza ejercicios como estrategia para las operaciones básicas por lo que debe buscar diferentes estrategias para el logro de aprendizajes.
- El 53% de los estudiantes se sienten aburridos al no comprender los contenidos de matemática.
- El 54%, manifiestan que el aprendizaje de la matemática es fácil.

Obsolencias

De los estudiantes se obtuvo que:

- El 61% de los estudiantes indican que es cansada la clase de matemática siendo necesario que la docente busque nuevas estrategias, técnicas motivacionales no se vuelvan cansadas y aburridas.

Teneres

De la docente se obtuvo que:

- El 100% manifiesta que utiliza la pizarra, material didáctico para motivar material didáctico.

Satisfactores

De los estudiantes se obtuvo que:

- El 54%, de los alumnos encuestados les agrada trabajar en el área de matemática.

De la docente se obtuvo que:

- El 100% indica que la motivación debe ser durante el proceso de aprendizaje.
- El 100% manifiesta que la falta de motivación en el área de matemática es causa de desinterés en el estudiante.
- El 100% indica que la motivación eleva el interés de los estudiantes.
- El 100% manifiesta que el uso de los recursos didácticos motiva el aprendizaje de los estudiantes.
- El 100% manifiesta que es necesario motivar a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje.
- El 100% de los estudiantes tienen un rendimiento académico bueno.

Toda esta información fue adquirida gracias a la aplicación de una encuesta establecida con seis interrogantes dirigidas a los alumnos de cuarto grado paralelo A y una encuesta desarrollada con siete interrogantes aplicada a la docente de grado.

- **Objetivo específico 4:** Aplicar técnicas motivacionales para mejorar el aprendizaje en la matemática de los niños y niñas del cuarto grado paralelo A, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González.
- **Objetivo específico 5:** Valorar la efectividad de la aplicación de las técnicas motivacionales para mejorar el aprendizaje de la matemática de los niños y niñas del cuarto grado paralelo A, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González.

Aplicación y valoración de los talleres alternativos

Alternativa	Talleres aplicados	Valoración con el coeficiente de correlación de Pearson (r)
APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014.	Taller 1. Bingo Matemático (multiplicación)	r (x, y)= Correlación positiva alta del 0,68
	Taller 2. Juguemos con el tangram	r (x, y) = Correlación positiva alta del 0,73

Al aplicar una pre prueba y pos prueba antes y después de desarrollar cada taller con la alternativa, la variación entre las dos pruebas, calculadas con el coeficiente de correlación de Pearson, generó resultados con signo positivo, cercanos a cero o a uno dependiendo del nivel de involucramiento de los estudiantes con la alternativa

Valor positivo que confirma la efectividad de la alternativa propuesta para mejorar el aprendizaje de la matemática.

h. CONCLUSIONES

En función a los objetivos se plantea las siguientes conclusiones:

- En base la fundamentación teórica se pudo conocer la importancia de aplicar técnicas motivacionales para mejorar el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de cuarto grado de 8 a 9 años de edad.
- Se diagnosticaron en las niñas y niños algunas carencias como; falta de aplicación de técnicas motivacionales, desmotivación por esta área, los mismos que afectan para que haya un buen aprendizaje en la matemática.
- Existen diferentes técnicas motivacionales (un buen ambiente en el aula, material didáctico llamativo, juegos etc.) Con la debida fundamentación teórica - metodológica que seleccionándola, ordenándola y aplicándolas contribuyen a superar la falta de motivación que afecta para que haya un buen aprendizaje en el área de matemática, en los niños y niñas de cuarto grado.
- Interviniendo con las técnicas de motivación mediante el método del taller en los niños y niñas dentro de las actividades de clase, se puede evidenciar la disminución de la falta desmotivación por el aprendizaje de la matemática que afectan para que haya un buen aprendizaje para lo cual se ha comprobado mediante la r de Pearson.
- Los talleres aplicados según la valoración y correlación con la r de Pearson, arrojaron resultados positivos altos, demostrando que las técnicas motivacionales ejercen una influencia positiva en el logro de aprendizajes en el área de matemáticas en los niños y niñas de cuarto grado.
- La docente no utiliza técnicas motivacionales para potenciar los aprendizajes en el área de matemáticas, como consecuencia los estudiantes tienen un déficit de aprendizajes en esta área.

i. RECOMENDACIONES

En función a las conclusiones se plantearon las siguientes recomendaciones:

- Que los docentes se fundamenten teóricamente sobre técnicas motivacionales para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes y desarrollar en ellos el interés por esta área.
- Que las autoridades del plantel educativo, realicen un diagnóstico permanente sobre las dificultades que afectan el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de cuarto grado, con el fin de aplicar técnicas motivacionales que les ayuden a superar el problema, mejorando de esa manera sus aprendizajes.
- Que la docente aplique continuamente modelos de técnicas motivacionales con el objetivo de que los niños y niñas de cuarto grado tomen interés por esta área y lograr aprendizajes significativos.
- Recomendar a la docente que tome como referencia los talleres desarrollados en la presente investigación, con la perspectiva de mejorar el aprendizaje de la matemática y el uso de la “r” de Pearson para establecer el grado de efectividad que estos brindan en la potenciación del mismo.
- Establecer modelos de técnicas motivacionales en relación con el diagnóstico de las dificultades en el aprendizaje de la matemática, para contrarrestarlas en función de ayudar a los niños y niñas de cuarto grado y contribuir en su formación integral.
- Que el docente utilice frecuentemente con los estudiantes técnicas motivadoras, con el fin de tener una clase activa y dinámica, para lograr fortalecer los aprendizajes significativos, en el área de matemática.

j. BIBLIOGRAFÍA

Amarilis, L. (2010). *Didáctica General UEDBl*. Impreso en Salcedo.

Bernstein, T. (2001). *Conceptos de sociología de la educación*, Buenos Aires.

Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. Lecciones de Psicología. Caracas. Ediciones. Insula.

Falieres, N. & Antolin, M. (2003). *Cómo mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo*. CADIEX Internacional S.A. Montevideo, Uruguay. 4ta., ed., 2da. Reimp. México, Ed. Trillas.

Kurt G, Z. (2007). *En liderazgo y motivación*. Santiago – Chile

Lara, W. (2010). *Módulo de Matemática y su Didáctica*, Impreso en Guaranda. Págs. 12-45

López, O. (2009). *Estrategias metodológicas en matemáticas*. Colombia.

Martínez A, D. (1999). *Propuesta del perfil ocupacional del docente de matemática como gerente de aula y su influencia en el rendimiento estudiantil en la III etapa de educación básica de calabozo, estado Guárico*. Trabajo Especial de Grado no publicado, Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos. Calabozo.

Molina, M. (1999). *Estrategias motivacionales dirigidas a docentes para la enseñanza de la matemática en séptimo grado*. Trabajo de Grado no publicado, Centro de Investigación Psiquiátricas, psicológicas y sexológicas de Venezuela. Núcleo Táchira.

Moore, M. (2001). *La educación a distancia en los Estados Unidos: estado de la cuestión, ciclo de conferencias sobre el uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación y la educación virtual*, Universidad Abierta de Cataluña, Barcelona

Ochoa A, G. (2011). *Tesis Motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.*

Paucara M, M. (2004). *Técnicas de motivación para mejorar el proceso de la enseñanza – aprendizaje en el área de lenguaje y comunicación.* Universidad mayor de San Andrés. México.

SEP, Programas de estudio. (2011). *Guía para el maestro - Educación básica Primaria.* México

Torre P, J. (2007). *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad.* Madrid: Universidad Pontificia icai icade Comillas Madrid.

Sitios web

Aránzazu, I. (2012). *Papel de la motivación en el aprendizaje.* Extraído de CNICE Escuela de Padres desde:
http://apoclam.org/cdprimaria/doc/asesoramiento/estudio/motivacion_yaprendizaje.pdf

Avolio, S. & Dolores, M. (s.f.). *El estudio del aprendizaje y sus aportes a la enseñanza.* Extraído el 10 de mayo desde:
www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/dis_curr/pdf/cap2.pdf.

Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos* (5ª ed). Bogotá: McGraw Hill Interamericana

Díaz & Hernández (2002). *La motivación escolar.* Recuperado de <http://gandrof.lacoctelera.net/post/2006/08/11/la-motivacion-escolar-aque-es->

Fairstein, G. & Gyssels, S. (2004). *Como se aprende.* Colección "Programa Internacional de Formación de Educadores Populares". Federación Internacional Fe y Alegría y Fundación Santa María. 2da reimpresión.

- Farias, D. & Pérez, J (2010). *Motivación en la Enseñanza de las Matemáticas y la Administración*. En <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n6/art05.pdf> accesado el 15 de Mayo de 2012.
- Monserrate, M; Ortiz, D; & Sumba, J (2010). *La motivación y su incidencia en la predisposición en los estudiantes para abordar el aprendizaje de la matemática*. Tesis de grado. Universidad Técnica de Machala.
- Papalia, D. E. (1990). *Psicología*. Recuperado el 27 de febrero 2012 en: (<http://www.ieslaaldea.com/documentos/aprendizaje.pdf>)
- Primero G. (2005). *Características Fundamentales del Pensamiento de Skinner*. Extraído desde. www.conducta.org/articulos/pensamiento_skinner.htm. el 24 de noviembre del 2006.
- Palomino. N (s.f.). *Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. Extraído el 13 de agosto de 2006, desde <http://www.monografías.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml>.
- Reichert, R. (2009). *Cómo enseñar a motivar para aprender Matemáticas*. Recuperado de http://www.ehowenespanol.com/ensenar-motivar-aprender-matematicas-como_60826/
- Vázquez, M. (2010). Formas divertidas de aprender matemáticas. Recuperado de <http://www.consumer.es/web/es/educacion/extraescolar/2010/10/10/196426.php>
- Vendar G, A & Barreto, T (1991) *Retos y Compromisos*. México: Nueva Imagen. E <http://matematicasinfo.galeon.com/enlaces429736.html>
- Velásquez, E. (2009). *Motivación y aprendizaje*. Disponible en: <<http://edisvelasquez.obolog.com/motivación-aprendizaje-77136>>.

k. ANEXOS

Anexo 1. Proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA

APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014.

Proyecto de tesis previo a la obtención del grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Educación Básica.

Autora: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enriquez.

Asesora: Dra. Esthela Marina Padilla Buele. Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2014

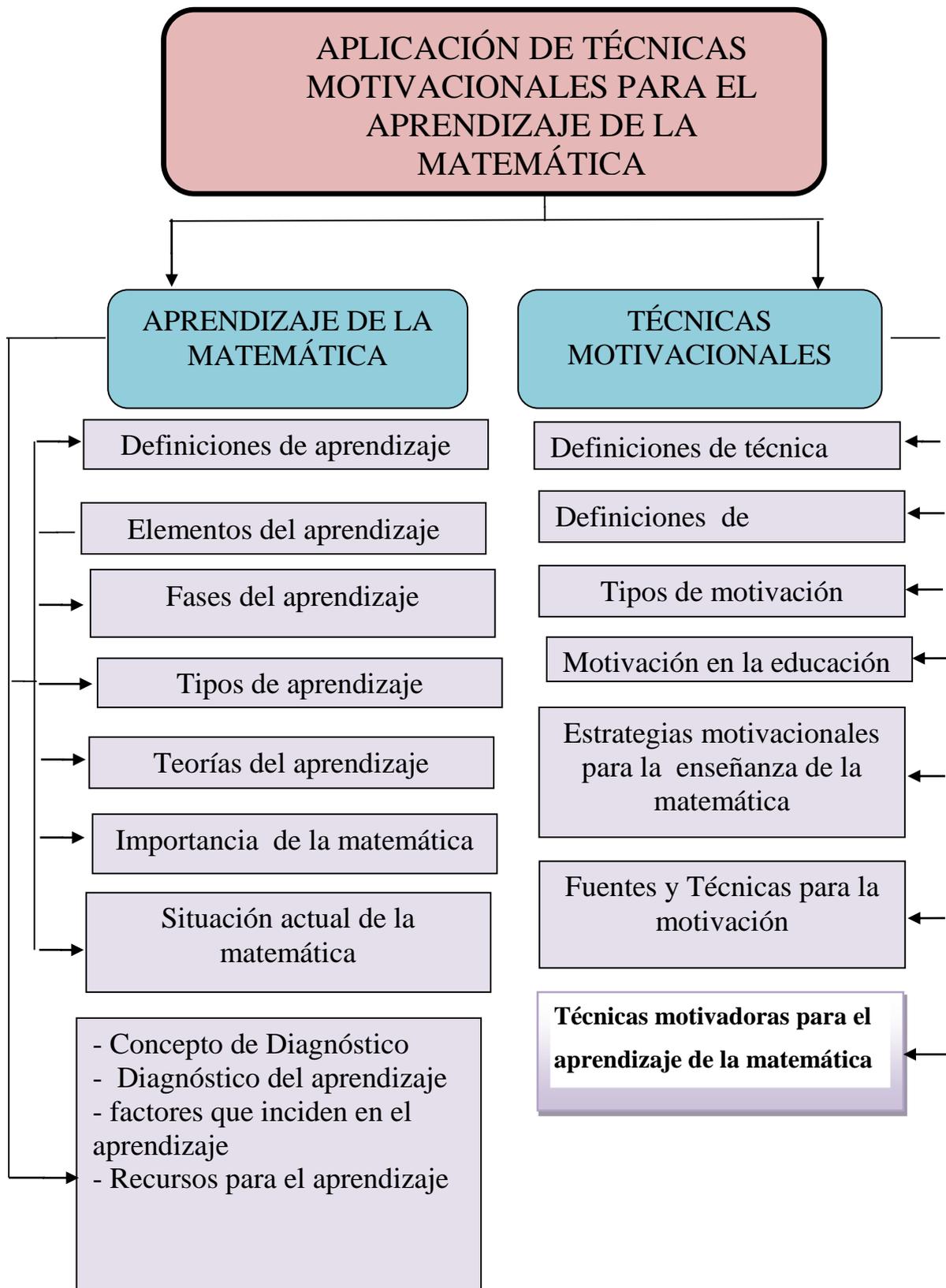
1859

a. TEMA

APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, MÓDULO 6 LA SALUD ES MI DERECHO Y RESPONSABILIDAD, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO A, DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ADOLFO JURADO GONZÁLEZ, DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DEL CANTÓN Y PROVINCIA DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2013 - 2014.

b. PROBLEMÁTICA

• **MAPA MENTAL DE LA REALIDAD TEMÁTICA**



- DELIMITACIÓN DE LA REALIDAD TEMÁTICA

- DELIMITACIÓN TEMPORAL

La presente investigación se desarrollará en el periodo académico 2013-2014.

- DELIMITACIÓN INSTITUCIONAL

La investigación se realizará en la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, de la ciudad de Loja ubicada en la calle Azuay y 24 de mayo 10-16 y avenida 24 de mayo.

La escuela comienza a funcionar el primero de octubre del Año Lectivo: 1955-1956, en el local ubicado en la calle Bernardo Valdivieso y Colón, donde posteriormente se construyó el edificio de la Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo de Loja. En noviembre de 1955, pasó a su local propio construido por la administración del Dr. José María Velasco Ibarra, siendo Ministro de Educación Pública el Dr. Adolfo Jurado González en la intersección de la Avenida 24 de Mayo y la calle Azuay en terreno donado por el I. Municipio de Loja en 1954, el mismo que limita con las calles Mercadillo y Juan José Peña. Este local fue considerado como modelo por las siguientes referencias y datos históricos: “Adolfo Jurado González” nació el 2 de marzo del 1913 sus padres fueron el señor Francisco Jurado Cali y la señora Aurora González Rumea, ambos guayaquileños. Estudió la primaria con profesores particulares, miembros de la segunda comisión Alemana en la escuela Modelo, luego pasó al colegio Vicente Rocafuerte donde se graduó de Bachiller. Fue docente y rector en el colegio Vicente Rocafuerte. Ministro de Previsión Social Y Trabajo, gobernador de la provincia del Guayas por último fue Ministro de Educación en la Presidencia del Dr. Velasco Ibarra, visitó algunos países latinoamericanos y europeos y falleció en diciembre de 1991. Es patrono de algunos centros educativos de ahí la denominación de Escuela Modelo como históricamente se la conoce.

Con fecha 9 de mayo del 2012 la Dirección Provincial de Educación de Loja emite una resolución Nro. 053-D.P.E.L. de creación y funcionamiento de la Escuela Fiscal Mixta Adolfo Jurado González, del sector 24 de Mayo, parroquia El Sagrario, cantón y Provincia de Loja, régimen Sierra, para subsanar su legítima existencia desde el primero de octubre

del año mil novecientos cincuenta y cinco, conforme, lo describe el certificado de estadística, código del Archivo Maestro 11H00056. Con fecha 13 de noviembre del 2013, la Dirección Distrital de Resolución de Conflictos, de conformidad al Acuerdo Ministerial Nro. 0407 -12, mediante Resolución Nro. 1405 JDRC-L-2013 cambia de denominación de Escuela Fiscal mixta por el de escuela de educación básica Adolfo Jurado González

Actualmente laboran en la Institución 22 docentes, los mismos que se encargan del proceso de formación y desarrollo del currículo vigente, Y 460 alumnos son los beneficiarios de este proceso.

➤ BENEFICIARIOS

Los estudiantes que se beneficiarán con esta investigación son 27 alumnos que cursan el cuarto año de educación general básica paralelo “A”.

• SITUACIÓN DE LA REALIDAD TEMÁTICA

Para determinar la situación de la realidad temática se aplicó una encuesta (anexo 1), dirigida a 27 estudiantes del cuarto grado de educación general básica paralelo A estableciéndose las siguientes dificultades y carencias.

Un 59% de los estudiantes manifiestan que su profesora a veces realiza actividades de motivación en las clases, siendo uno de los requisitos principales que un docente debería realizar durante todo el proceso de aprendizaje.

De la misma forma un 62% de los estudiantes no tiene conocimiento de lo que es la motivación y un 38% si tienen conocimiento de la motivación, siendo un factor importante que todos los estudiantes deben conocer que es y para qué sirven las motivaciones.

Del cuestionario aplicado a los estudiantes un 74% si conocen que es aprendizaje, y un 26% desconocen que es aprendizaje, por lo que es necesario que todo estudiante conozca que es, como se da y para que será necesario un aprendizaje, el mismo que le servirá en su diario vivir.

La encuesta permite determinar que los estudiantes en un 73% les gusta las clases de matemática y un 27% no les gusta estas clases, siendo una área que todo niño le debería gustar, por tanto el docente al momento de enseñar la matemática debe utilizar las técnicas adecuadas para que las clases sean divertidas e interesantes para el estudiante.

Por otro lado de un 44% de los estudiantes manifiestan que su docente si realiza juegos para el aprendizaje de la matemática y un 37% contestan que no realiza juegos, por lo tanto el juego es de gran ayuda en el aprendizaje de la matemática ya que de esta manera la clase se hace dinámica y activa a través de juegos que se pueden ayudar a una mejor comprensión de muchos contenidos matemáticos.

- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

De esta situación temática se deriva la siguiente pregunta de investigación.

¿Cómo influye la falta técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática, módulo 6 la salud es mi derecho y responsabilidad, de los niños y niñas de cuarto grado de Educación General Básica paralelo A, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, de la Parroquia el Sagrario del cantón y provincia de Loja, periodo académico 2013 – 2014?

c. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación responde a la necesidad de diagnosticar las dificultades sobre la no utilización de técnicas motivacionales, para un buen aprendizaje de la matemática, de los estudiantes del cuarto grado de educación general básica, paralelo A de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González.

Siendo la matemática una de las herramientas más importantes dentro del desarrollo de una sociedad, es preocupante que no hayamos encontrado el camino o los caminos para facilitar su comprensión y aún más su aprendizaje. Lo cual este proyecto investigativo es importante porque permitirá establecer cuáles son los requerimientos y procesos que se deberían tomar en cuenta por parte del docente para el correcto uso y aplicación de las técnicas motivacionales para un buen aprendizaje de la matemática y así sus estudiantes se entusiasmen por aprender matemáticas y de esta manera logren desarrollar aptitudes que le permitan desenvolverse de manera correcta aplicando los conocimientos adquiridos dentro de la institución educativa orientada por los docentes con el anhelo no solo de que sean capaces de calcular, contar, sumar y restar sino que ello les permita discernir correctamente las soluciones a sus problemas.

Finalmente como estudiante de la Universidad Nacional de Loja, del Área de la Educación el Arte y la Comunicación estoy sumamente convencida que con el desarrollo de este proyecto de seguro contribuiré muy satisfactoriamente al desarrollo de una clase creativa e innovadora en el área de matemática.

d. OBJETIVOS

Objetivo general.

- Determinar la importancia del uso de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática, módulo 6 la salud es mi derecho y responsabilidad, de los niños y niñas de cuarto grado de Educación General Básica paralelo a, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, de la Parroquia el Sagrario del cantón y provincia de Loja, periodo académico 2013 – 2014.

Objetivos específicos.

- Comprender la fundamentación teórica sobre la motivación para el aprendizaje de la matemática.
- Diagnosticar las causas y efectos sobre la no utilización de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática
- Crear técnicas motivacionales para mejorar el aprendizaje de la matemática de los niños y niñas del cuarto grado paralelo A, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado Gonzales.
- Aplicar técnicas motivacionales para mejorar el aprendizaje de la matemática de los niños y niñas del cuarto grado paralelo A, de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado Gonzales.
- Valorar la efectividad de la aplicación de las técnicas motivacionales para un buen aprendizaje de la matemática.

ESQUEMA DEL MARCO TEÓRICO

CONTENIDO

1. APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

- 1.1 ¿Reseña histórica?
- 1.2 Definiciones de aprendizaje
- 1.3 Elementos del aprendizaje
- 1.4 Fases del aprendizaje
- 1.5 Tipos de aprendizaje
- 1.6 Teorías del aprendizaje
 - 1.6.1 Teoría conductista
 - 1.6.2 Teoría constructivista
- 1.7 Aprendizaje humano
- 1.8 Enseñanza de la Matemática
- 1.9 Importancia de la Matemática
- 1.10 Situación actual de la matemática
- 1.11 causas del bajo rendimiento en matemática

2. DIAGNÓSTICO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

- 2.1 Concepto de diagnóstico
- 2.2 ¿Para qué sirve e diagnóstico?
- 2.3 Importancia del diagnóstico
- 2.4 Diagnóstico del aprendizaje
- 2.5 Proceso del aprendizaje
- 2.6 Factores que inciden en el aprendizaje
- 2.7 Recursos para el aprendizaje
- 2.8 Dificultad en el aprendizaje de las matemáticas.

3. TÉCNICAS MOTIVACIONALES

- 3.1 Definición de técnicas

- 3.2 Definiciones de motivación
- 3.3 Tipos de motivación
- 3.4 Motivación en la educación
- 3.5 Que motiva a los niños
- 3.6 Formas de motivar a los estudiantes
- 3.7 Fuentes y técnicas de motivacionales
- 3.8 Estrategias Motivacionales para la Enseñanza de la matemática.
- 3.9 La importancia del juego en la enseñanza de las matemáticas
- 3.10 Técnicas motivadoras

4. APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

4.1 Taller Educativo

4.1.1 Definiciones de taller

4.2 TALLER

Bingo matemático (multiplicación)

4.3 TALLER 2

Juguemos con el tangram

e. MARCO TEORICO

1. APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

1.1. Reseña histórica

Uno de los objetivos más valorados y perseguidos dentro de la educación a través de las épocas, es la de enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender.

Sin embargo, en la actualidad parece que los planes de estudio de todos los niveles educativos promueven precisamente aprendices altamente dependientes de la situación instruccional, con muchos o pocos conocimientos conceptuales sobre distintos temas disciplinares, pero con pocas herramientas o instrumentos cognitivos que les sirvan para enfrentar por sí mismos nuevas situaciones de aprendizaje pertenecientes a distintos dominios, y les sean útiles ante las más diversas situaciones.

Quizá hoy más que nunca estemos más cerca de tan anhelada meta, gracias a las múltiples investigaciones que se han desarrollado en torno a éstos y otros temas, desde los enfoques cognitivos. A partir de estas investigaciones hemos llegado a comprender la naturaleza y función de los procedimientos valiosos que coadyuvan a aprender de una manera estratégica.

A partir de estos trabajos, se ha conseguido identificar que los estudiantes que obtienen resultados satisfactorios, a pesar de las situaciones didácticas a las que se han enfrentado, muchas veces han aprendido a aprender porque:

- Controlan sus procesos de aprendizaje.
- Se dan cuenta de lo que hacen.
- Captan las exigencias de la tarea y responden consecuentemente.
- Planifican y examinan sus propias realizaciones, pudiendo identificar los aciertos y las dificultades.
- Emplean estrategias de estudio pertinentes para cada situación.

- Valoran los logros obtenidos y corrigen sus errores.

Aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones. Tomado con propósitos instruccionales de:(Díaz & Hernández 2002, pp.231-249)

1.2. Definiciones de aprendizaje

Tenemos algunas definiciones de aprendizaje:

Torre (2007) dice:

El aprendizaje es un proceso intrapersonal e interpersonal de carácter social, cultural y disciplinar, que está anclado contextualmente y no puede entenderse sino dentro del sistema interactivo de los elementos que lo producen. Es, además, un proceso social de interacción, que gira alrededor de una tarea o un contenido particular. Por ejemplo, en la interacción entre profesores y alumnos y entre alumnos, ambos aprenden discutiendo en conjunto, de esta forma ocurre un intercambio de ideas, de contrastes y de puntos de vista, que permite perfilar un nuevo conocimiento. Asimismo, se adquieren nuevas formas de aprender, de convivir, de respetar y de ser. (p. 21).

El aprendizaje integra lo cerebral, lo psíquico, lo cognitivo y lo social; de ahí la afirmación de que se trata de un proceso neuropsico-cognitivo que se produce en un momento histórico, en una sociedad determinada, con una cultura singular.

Nuestra estructura psíquica da sentido a los procesos perceptivos, mientras que la organización cognitiva sistematiza toda la información recibida de una manera muy personal, de acuerdo con las experiencias vividas y las situaciones sociales en las que se desarrolla por eso, tanto los sujetos de aprendizaje, como sus estilos para aprender son producto de prácticas culturales y sociales (Citado por Salgado A & Espinoza N, 2008, p.31).

Vendar et al. (1991) afirman que desde el punto de vista constructivista el aprendizaje es un proceso constructivo en el cual el aprendiz construye su representación interna del conocimiento, una interpretación personal de las experiencias. De modo que el aprendizaje puede ser situado en un contexto rico, reflexivo o en un contexto del mundo real para que los procesos constructivos ocurran y se transfieran a ambientes más allá de la escuela o el salón de entrenamiento. (p. 44)

El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia y que puede incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica. Los cambios en el comportamiento son razonablemente objetivos y, por tanto, pueden ser medidos. (Papalia, D. E. Psicología, 1990, pág. 164.)

El centro y el referente fundamental del aprendizaje es el estudiante, porque desde etapas tempranas se requiere generar su disposición y capacidad de continuar aprendiendo a lo largo de su vida, desarrollar habilidades superiores del pensamiento para solucionar problemas, pensar críticamente, comprender y explicar situaciones desde diversas áreas del saber, manejar información, innovar y crear en distintos órdenes de la vida “(SEP, Plan y Programa de estudios 2011, Pag. 26)

Los alumnos cuentan con conocimientos, creencias y suposiciones sobre lo que se espera que aprendan, acerca del mundo que les rodea, las relaciones entre las personas y las expectativas sobre su comportamiento. En este sentido, es necesario reconocer la diversidad social, cultural, lingüística, de capacidades, estilos y ritmos de aprendizaje que tienen; es decir, desde la particularidad de situaciones y contextos, comprender cómo aprende el que aprende y, desde esta diversidad, generar un ambiente que acerque a estudiantes y docentes al conocimiento significativo y con interés.” (SEP, Plan y Programa de estudios 2011, Pag. 27)

1.3. Elementos del aprendizaje

Los elementos del aprendizaje son: Estímulo y la respuesta.

El estímulo. Es un objeto o evento del ambiente del cual se aprende, este influye en los órganos sensoriales del individuo. Los órganos sensoriales de los que aprenden transmiten impulsos nerviosos al sistema nervioso central. Aquí los impulsos se interpretan y se transportan en respuestas nerviosas o musculares.

La respuesta. Es simplemente la actividad nerviosa sea mental o muscular del que aprende y que es el resultado de la estimulación. El cerebro tiene una responsabilidad importantísima de esta función (aprendizaje)

1.4.Fases del Aprendizaje

En todo aprendizaje existe una secuencia de acontecimientos que pasa las siguientes fases o estadios.

La atención. Es la fase inicial del aprendizaje. La atención se puede considerar como un mecanismo necesario y preparatorio para la fase perceptiva del aprendizaje.

La percepción. En esta fase del aprendizaje se registra la entrada a los sentidos y se añade el significado, lo que se percibe, depende en parte del aprendizaje anterior de los estímulos o fracciones de situaciones estimulares a que uno está atendiendo.

La percepción no consiste solo en registrar y diferenciar la información del ambiente, sino también, en una interrelación compleja de formación del aprendizaje anterior.

La Adquisición. En esta fase del aprendizaje se necesita de nueva capacidad o disponibilidad. Antes no se podía dar alguna respuesta a un estímulo percibido, ahora ya se puede o se está en disposición de hacerlo.

La Retención. Lo que se aprendido no se puede ni demostrar, al menos que se retenga durante un breve periodo de tiempo siquiera. Cualquier cambio en la capacidad o disposición de que aprende no tendrá ninguna importancia si no dura nada.

La Transferencia. Cuando el aprendizaje en una situación dada nos auxilia o existe dominio de una situación, la transferencia se dice que ha ocurrido. Esta transferencia se refiere a los efectos del aprendizaje en las diversas situaciones. (Nerici I.2008)

1.5. Tipos de aprendizaje

Aprendizaje por recepción. El alumno incorpora lo que escucha u observa y lo puede evocar en cualquier situación futura.

Aprendizaje por descubrimiento. El alumno descubre el contenido de lo que va a aprender, y luego incorpora lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva.

Aprendizaje mecánico – repetitivo. No considera los conocimientos previos. Internaliza el contenido de modo arbitrario y al pie de la letra.

Aprendizaje significativo. Nuestra educación demanda este tipo de aprendizaje, porque conduce al alumno a la comprensión y significación de lo aprendido creando mayor responsabilidad de usar el nuevo aprendizaje en distintas situaciones que se presenta a futuro. (Amarilis L. 2010.p.20)

1.6. Teorías del aprendizaje

Fernández (2011) menciona que aunque las creencias según la enseñanza en matemáticas que cada uno tiene nos influyen, como es lógico, en nuestra manera de impartir la clase a un grupo de alumnos, podemos hablar principalmente, de dos diferentes teorías sobre el aprendizaje; la teoría conductista y la teoría constructivista.

1.6.1. Teoría conductista

Bernstein (2001) manifiesta que la enseñanza conductista se le suele llamar también tradicional, era la forma de enseñar que utilizaba la escuela mucho antes de que pareciera la teoría conductista del aprendizaje.

La historia de la educación registra las relaciones entre los docentes, los estudiantes y la escuela. El conocimiento y la realidad, en la educación anterior al siglo XX, son semejantes a la propuesta de enseñanza elaborada bajo los principios de la teoría conductista, muchos años después. La teoría conductista del aprendizaje sustentó esa manera de concebir la enseñanza en su presupuesto científico.

Las distintas formas de enseñar no ocurren porque sí, no aparecen de la nada, sino que responden a necesidades económicas, políticas y sociales específicas fueron hechas para formar, en los niños y jóvenes, las actitudes de sumisión, obediencia y cumplimiento se fundamentaba y sigue fundamentándose en la mayor parte de países industrializados en la puntualidad, la obediencia y el trabajo mecánico y repetitivo. Según la concepción conductista del aprendizaje, se puede enseñar todo mediante programas organizados lógicamente sobre la materia planeada, con la finalidad de provocar los cambios de conducta esperados.

Fernández (2011) describe a esta teoría como la teoría de la absorción, como su propio nombre lo indica, se basa en la memorización de conceptos. El conocimiento es adquirido por almacenamiento de información aislada entre sí. Esta teoría se basa en procesos mecánicos y por un aprendizaje acumulativo.

El día a día en el aula, suele ser una sucesión de clases magistrales por parte del profesor. Donde la participación del alumno es escasa, además en la evaluación se premia la respuesta correcta y no el camino que se ha seguido para llegar a esa conclusión.

Críticas al modelo

Los críticos a esta teoría argumentan que prima el individualismo y la pasividad del alumno. Se prefiere una mecánica y rápida, que un proceso lógico-argumentativo para llegar a una conclusión. Además, como se basa en la acumulación de conceptos en ocasiones es complicado diferenciar aprendizaje con simple memorización y, por tanto el alumno puede responder mecánicamente a algunas preguntas sin que haya una comprensión real del conocimiento implicado en su solución. Por último cabe señalar, que esta teoría concibe la enseñanza como una ciencia aplicada y al docente como un portador de conocimientos especiales sobre ella, dando excesiva relevancia al libro de texto, como si fuera del libro no hubiera cosas que mereciese la pena ser aprendidas.

1.6.2 Teoría constructivista

Vendar & Barreto (1991) afirman que desde el punto de vista constructivista El aprendizaje es un proceso constructivo en el cual el aprendiz construye su representación interna del conocimiento, una interpretación personal de las experiencias. De modo que el aprendizaje puede ser situado en un contexto rico, reflexivo o en un contexto del mundo real para que los procesos constructivos ocurran y se transfieran a ambientes más allá de la escuela o el salón de entrenamiento.

Fernández (2011) hace referencia que el constructivismo expone que el individuo es una construcción propia que se va produciendo día a día por la interacción del ambiente y de sus disposiciones internas. Según esta teoría, la enseñanza no es solamente una transmisión de conocimientos, sino que es una organización de métodos de apoyo que permitan a los alumnos construir su propio saber. Por tanto, trata al alumno como alguien que tiene comprensión y medios suficientes para abordar situaciones novedosas.

Bernstein (2001) menciona que muchos son los factores de orden económico, político y social que permitieron pasar de la pedagogía tradicional a una nueva manera de concebir la enseñanza. Este paso es considerado clave en educación, porque revolucionó sus concepciones sobre los valores del docente, del estudiante, del conocimiento, y de la realidad (medio). La resignificación de los actores y de sus relaciones internas enriqueció el debate educativo y sobre todo dio a luz una nueva escuela.

Críticas al modelo

Los críticos a esta teoría, argumentan que presuponen la autonomía del alumno y su voluntad por aprender y minimiza el papel del esfuerzo y la memoria en el aprendizaje. Vaciando de contenido significativo los aprendizajes y reduciéndolos a solo procedimientos. También, se le chaca que su fruto no es inmediato ni sencillo de medir, y que el contemplar cada alumno como un mundo es difícil de llevar a cabo sin invertir una enorme cantidad de tiempo y recursos de los que raramente se suele disponer, o sin fomentar la disgregación en el aula. Pese a que en los últimos años se ha intentado la implantación de esta teoría de aprendizaje en varios países.

1.7. Aprendizaje humano

Bajo la premisa de que el aprendizaje siempre implica desarrollo personal, en vez de recurrir a alguna de las múltiples definiciones vamos a abordarlo desde la perspectiva de Antonio Gamonal García (2003), quien plantea tres criterios para considerar a un hecho educativo como verdadero aprendizaje, a saber:

1. Un cambio apreciable de las personas: el nuevo aprendizaje aporta un elemento nuevo a nuestra manera de pensar, actuar o sentir. Si no altera nuestra manera de relacionarnos con el mundo, no hemos aprendido nada.
2. Duradero o permanente en el tiempo: todo aprendizaje verdadero será incorporado a nuestra manera de actuar, por lo menos hasta que sea reemplazado o modificado por otro.
3. Los resultados de los aprendizajes son diversos: pueden modificar nuestra manera de pensar, de proceder, de sentir o nuestras habilidades.(p.11)

1.8. Enseñanza de la Matemática

Siendo la matemática una de las disciplinas más importantes y que tiene aplicaciones en todos los campos de la vida, es necesario buscar alternativas para mejorar el nivel de su comprensión.

Molina, (1999) indica que:

Es prioritario el interés hacia la búsqueda de alternativas las cuales deben fundamentarse en nuevas concepciones de las actividades a desarrollar en el aula, a él le corresponde mejorar su propia actuación en el campo de la enseñanza de la Matemática en beneficio propio del alumno y del país. Pero es importante aclarar que en lo referente a las actividades de mejoramiento y perfeccionamiento profesional del docente no se aplican políticas efectivas que le permitan su actualización es importante que el docente venza las concepciones tradicionales de enseñanza y derribe las barreras que le impiden la introducción de innovaciones, para ello debe encaminar la enseñanza de la Matemática de modo que el alumno tenga la posibilidad de vivenciarla reproduciendo en el aula el ambiente que tiene el matemático, fomentando el gusto por la asignatura demostrando sus

aplicaciones en la ciencia y tecnología, modelizar su enseñanza para que la utilice en circunstancias de la vida real.

Martínez (1999) señala que:

El objetivo de la enseñanza de la matemática es estimular al razonamiento matemático, y es allí que se debe partir para empezar a rechazar la tradicional manera de planificar las clases en función del aprendizaje mecanicista. El docente comienza sus clases señalando una definición determinada del contenido a desarrollar, basándose luego en la explicación del algoritmo que el alumno debe seguir para la resolución de un ejercicio, realizando planas de ejercicios comunes hasta que el alumno pueda llegar a asimilarlos, es por ello, que para alcanzar el reforzamiento del razonamiento y opacar la memorización o mecanización se debe combatir el esquema tradicional con que hasta ahora se rigen nuestras clases de matemática.

1.9.Importancia de las matemáticas

Las matemáticas a través de los siglos, ha jugado un papel relevante en la educación intelectual de la humanidad. Las matemáticas son lógica, precisión, rigor, abstracción, formalización y belleza, y se espera que a través de esas cualidades se alcance la capacidad de discernir lo esencial de lo accesorio, el aprecio por la obra intelectualmente bella y la valoración del potencial de la ciencia. Todas las áreas del conocimiento deben contribuir al cultivo y desarrollo de la inteligencia, los sentimientos y la personalidad, pero a las matemáticas corresponde un lugar destacado en la formación de la inteligencia.

Leonardo Da Vinci, afirmó que “No hay ninguna conclusión científica en la que no se apliquen las matemáticas”. Por consiguiente, los aprendizajes matemáticos se logran cuando el estudiante elabora abstracciones matemáticas a partir de obtener información, observar propiedades, establecer relaciones y resolver problemas concretos. Para ello es necesario traer al aula situaciones cotidianas que supongan desafíos matemáticos atractivos y el uso habitual de variados recursos y materiales didácticos para ser manipulados por el estudiante.

En este proceso, la resolución de problemas constituye uno de los ejes principales de la actividad matemática. Esta se caracteriza por presentar desafíos intelectuales que el niño o la niña quiere y es capaz de entender, pero que, a primera vista, no sabe cómo resolver y que conlleva, entre otras cosas, leer comprensivamente; reflexionar; debatir en el grupo de iguales; establecer un plan de trabajo, revisarlo y modificarlo si es necesario; llevarlo a cabo y finalmente, utilizar mecanismos de autocorrección para comprobar la solución o su ausencia y comunicar los resultados, resolviendo problemas reales próximos al entorno del estudiante y por tanto relacionados con elementos culturales propios, es el único modo que le permitirá al estudiante construir su razonamiento matemático a medida que se van abordando los contenidos del área.

La actividad matemática no sólo contribuye a la formación de los estudiantes en el ámbito del pensamiento lógico-matemático, sino en otros aspectos muy diversos de la actividad intelectual como la creatividad, la intuición, la capacidad de análisis y de crítica. También puede ayudar al desarrollo de hábitos y actitudes positivas frente al trabajo, favoreciendo la concentración ante las tareas, la tenacidad en la búsqueda de soluciones a un problema y la flexibilidad necesaria para poder cambiar de punto de vista en el enfoque de una situación. Así mismo, y en otro orden de cosas, una relación de familiaridad y gusto hacia las matemáticas puede contribuir al desarrollo de la autoestima, en la medida en que el educando llega a considerarse capaz de enfrentarse de modo autónomo a numerosos y variados problemas.

Tal como se estipula en los fines de la Educación, las matemáticas son importantes porque busca desarrollar la capacidad del pensamiento del estudiante, permitiéndole determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias, y, en definitiva, potenciar su razonamiento y su capacidad de acción; promover la expresión, elaboración y apreciación de patrones y regularidades, así como su combinación para obtener eficacia; lograr que cada estudiante participe en la construcción de su conocimiento matemático; estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio de la crítica, la participación y colaboración, la discusión y defensa de las propias ideas. (López, O. 2009).

1.10. Situación actual en la didáctica de la matemática

Lara (2010). Dice que:

La didáctica, como actividad general, ha tenido un desarrollo bastante amplio en las cuatro últimas décadas y específicamente en los últimos 30 años.

La didáctica de la Matemática es renovada con cambios muy marcados en el currículo de esta asignatura, conocido como: “La nueva Matemática” o “Matemática Moderna” que fue impulsada por didactas que sostienen que vivimos actualmente un momento de experimentación y cambio.

Este movimiento de renovación produjo una honda transformación en la enseñanza que lastimosamente no obtuvo los resultados esperados.

En el período de iniciación, las bases filosóficas que se propusieron satisfacían las expectativas por una idea de “innovación”, la cual proponía a los estudiantes una enseñanza basada en el carácter deductivo de la Matemática, lo que produjo efectos como el de que no hay proceso de enseñanza-aprendizaje de conceptos, los alumnos no dominan rutinas básicas de cálculo; además, produce nuevos movimientos renovadores como: retorno a lo básico, la resolución de problemas y la Matemática como actividad humana.

Sin embargo, “Steiner considera que la didáctica de la Matemática debe tender a lo que Piaget denominó transdisciplinariedad lo que situaría a las investigaciones e innovaciones en didáctica dentro de las interacciones entre las múltiples disciplinas que permiten avanzar en el conocimiento de problemas planteados.

A pesar de múltiples evoluciones en este campo, no termina la lucha entre los que se inclinan por potenciar la comprensión mediante una visión amplia de la Matemática y los que claman el restablecimiento de las técnicas básicas en interés de la eficiencia y economía del tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (P.12-45)

1.11. Algunas causas del bajo rendimiento en matemática

Las causas pueden ser muchas:

- Un maestro que no domine los contenidos.

- Un maestro que no verifique los aprendizajes.
- Un maestro que piense que las evaluaciones solo sirven para aprobar o reprobar y no sepa que sirvan también para reformar o cambiar su plan de trabajo o estrategias de enseñanza y aprendizaje.
- Maestros que no hacen atractiva su clase.
- Alumnos que le temen a las matemáticas.
- Alumnos que no logran concentrar su atención en la clase.
- Alumnos que están convencidos que las matemáticas no les van a servir.

2. DIAGNOSTICO DEL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

2.1. Concepto de diagnóstico

El diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto y que consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis. Consiste en analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios en el mismo y cuyos resultados sea previsible. (Rodríguez, J.2007)

2.2.¿Para qué nos sirve el diagnóstico?

- Nos permite conocer mejor la realidad, la existencia de debilidades y fortalezas, entender las relaciones entre los distintos actores sociales que se desenvuelven en un determinado medio y prever posibles reacciones dentro del sistema frente a acciones de intervención o bien cambios suscitados en algún aspecto de la estructura de la población bajo estudio.
- Nos permite definir problemas y potencialidades. Profundizar en los mismos y establecer ordenes de importancia o prioridades, como así también que problemas son causa de otros y cuales consecuencia.
- Nos permite diseñar estrategias, identificar alternativas y decidir acerca de acciones a realizar. (Rodríguez, J.2007)

2.3.La importancia del diagnóstico

El diagnóstico es la base sobre la que tomamos todas las decisiones del proyecto. En él se encuentran todas las hipótesis de las que partimos al planear nuestro trabajo futuro y las posibles reacciones del sistema a la introducción de la nueva propuesta. Por ello, si nos equivocamos en el diagnóstico, con seguridad fracasaremos en la implementación del proyecto.

El diagnóstico es una tarea absolutamente subjetiva por lo que se hace muy difícil determinar a priori si el mismo es correcto. Normalmente son los fracasos los que nos muestran los errores de análisis previos. En muchos casos, en ese momento, ya es demasiado tarde. (Rodríguez, J.2007)

2.4.Diagnóstico del aprendizaje

El diagnóstico es un proceso con carácter instrumental, que permite recopilar información para la evaluación e intervención, en función de transformar o modificar algo, desde un estadio inicial hacia uno potencial, lo que permite una atención diferenciada.

El diagnóstico deberá ser integral, de manera que incluya al alumno, el maestro, la institución escolar, la familia y la comunidad.

Todos los que intervienen de una forma u otra sobre la escuela (docentes, supervisores, dirigentes educacionales), deben partir para incidir en la misma, de diagnosticar lo que en ella ocurre, lo que permite, cuando más objetivo sea (porque llegue a acercarse a la realidad que se estudia), dirigir científicamente la institución escolar.

Toda la influencia del diagnóstico y la utilidad de lo que se logre con el mismo, debe permitir un desarrollo eficiente de la clase, como la célula básica del trabajo de la escuela, ya que es en la misma en la que se garantiza el éxito de todo proceso educativo con los estudiantes.

Diagnóstico de la preparación del alumno

1. Estructurar el proceso a partir del protagonismo del alumno en los distintos momentos de la actividad de aprendizaje, orientado hacia la búsqueda activa del contenido de enseñanza.
1. Organización y dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, desde posiciones reflexivas del alumno, que estimulen el desarrollo de su pensamiento y su independencia cognoscitiva.
2. Orientar la motivación hacia la actividad de estudio y mantener su constancia.
3. Desarrollar la necesidad de aprender y entrenarse en cómo hacerlo.
4. Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento y el alcance del nivel teórico, en la medida que se produce la apropiación de los procedimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas.
5. Desarrollar formas de actividad y comunicación que permitan favorecer el desarrollo individual, logrando la adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje.
6. Atender las diferencias individuales en el tránsito del nivel logrado hacia el que se aspira.
7. Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.(Carvallo, 2007)

2.5.Proceso del Aprendizaje

El proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron. Aprender no solamente consiste en memorizar información, es necesario también otras operaciones cognitivas que implican: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar.

En cualquier caso, el aprendizaje siempre conlleva un cambio en la estructura física del cerebro y con ello de su organización funcional. El aprendizaje es el resultado de la interacción compleja y continua entre tres sistemas: el sistema afectivo, cuyo correlato

neurofisiológico corresponde al área pre frontal del cerebro; el sistema cognitivo, conformado principalmente por el denominado circuito PTO (parietotemporo- occipital) y el sistema expresivo, relacionado con las áreas de función ejecutiva, articulación de lenguaje y homúnculo motor entre otras.

Así, ante cualquier estímulo ambiental o vivencia socio cultural (que involucre la realidad en sus dimensiones física, psicológica o abstracta) frente al cual las estructuras mentales de un ser humano resulten insuficientes para darle sentido y en consecuencia las habilidades práxicas no le permitan actuar de manera adaptativa al respecto, el cerebro humano inicialmente realiza una serie de operaciones afectivas (valorar, proyectar y optar), cuya función es contrastar la información recibida con las estructuras previamente existentes en el sujeto, generándose: interés (curiosidad por saber de esto); expectativa (por saber qué pasaría si supiera al respecto); sentido (determinar la importancia o necesidad de un nuevo aprendizaje). En últimas, se logra la disposición atencional del sujeto. Si el sistema afectivo evalúa el estímulo o situación como significativa, entran en juego las áreas cognitivas, encargándose de procesar la información y contrastarla con el conocimiento previo, a partir de procesos complejos de percepción, memoria, análisis, síntesis, inducción, deducción, abducción y analogía entre otros, procesos que dan lugar a la asimilación de la nueva información.

Posteriormente, a partir del uso de operaciones mentales e instrumentos de conocimiento disponibles, el cerebro humano genera una nueva estructura que no existía, modifica una estructura preexistente relacionada o agrega una estructura a otras vinculadas. Seguidamente, y a partir de la ejercitación de lo comprendido en escenarios hipotéticos o experienciales, el sistema expresivo apropia las implicaciones prácticas de estas nuevas estructuras mentales, dando lugar a un desempeño manifiesto en la comunicación o en el comportamiento con respecto a lo recién asimilado. Es allí donde culmina un primer ciclo de aprendizaje, cuando la nueva comprensión de la realidad y el sentido que el ser humano le da a esta, le posibilita actuar de manera diferente y adaptativa frente a esta.

Para aprender necesitamos de cuatro factores fundamentales: inteligencia, conocimientos previos, experiencia y motivación.

- A pesar de que todos los factores son importantes, debemos señalar que sin **motivación** cualquier acción que realicemos no será completamente satisfactoria. Cuando se habla

de aprendizaje la motivación es el «querer aprender», resulta fundamental que el estudiante tenga el deseo de aprender. Aunque la motivación se encuentra limitada por la personalidad y fuerza de voluntad de cada persona.

- La **experiencia** es el «saber aprender», ya que el aprendizaje requiere determinadas técnicas básicas tales como: técnicas de comprensión (vocabulario), conceptuales (organizar, seleccionar, etc.), repetitivas (recitar, copiar, etc.) y exploratorias (experimentación). Es necesario una buena organización y planificación para lograr los objetivos.
- Por último, nos queda la **inteligencia y los conocimientos previos**, que al mismo tiempo se relacionan con la experiencia. Con respecto al primero, decimos que para poder aprender, el individuo debe estar en condiciones de hacerlo, es decir, tiene que disponer de las capacidades cognitivas para construir los nuevos conocimientos.

También intervienen otros factores, que están relacionados con los anteriores, como la maduración psicológica, la dificultad material, la actitud activa y la distribución del tiempo para aprender. La enseñanza es una de las formas de lograr adquirir conocimientos necesarios en el proceso de aprendizaje.

Existen varios procesos que se llevan a cabo cuando cualquier persona se dispone a aprender. Los estudiantes al hacer sus actividades realizan múltiples operaciones cognitivas que logran que sus mentes se desarrollen fácilmente. Dichas operaciones son, entre otras:

- Una **recepción de datos**, que supone un reconocimiento y una elaboración semántico-sintáctica de los elementos del mensaje (palabras, iconos, sonido) donde cada sistema simbólico exige la puesta en acción de distintas actividades mentales. Los textos activan las competencias lingüísticas, las imágenes las competencias perceptivas y espaciales, etc.
- La **comprensión de la información** recibida por parte del estudiante que, a partir de sus conocimientos anteriores (con los que establecen conexiones sustanciales), sus intereses (que dan sentido para ellos a este proceso) y sus habilidades cognitivas, analizan, organizan y transforman (tienen un papel activo) la información recibida para elaborar conocimientos.

- Una **retención a largo plazo** de esta información y de los conocimientos asociados que se hayan elaborado.
- La **transferencia** del conocimiento a nuevas situaciones para resolver con su concurso las preguntas y problemas que se planteen. (Solórzano Calle, J. & Tariguano Bohórquez, Y.2010).

2.6. Factores que inciden en el aprendizaje

Los once factores más importantes que inciden en el aprendizaje se pueden clasificar en cuatro bloques:

Base académica

1.- Estilo de aprendizaje. Son las preferencias del alumno a la hora de aprender. Por ejemplo, la preferencia por realizar tareas abiertas o cerradas, tendencia a reflexionar previamente o por el contrario ser impulsivo a la hora de hacer un trabajo, canal de recogida de la información (auditivo, visual...).

2. Competencia instrumental. Son los conocimientos necesarios para aprender cualquier área y que tienen carácter de “instrumento”. Por ejemplo, saber leer comprensivamente, agilidad en el cálculo, saber leer gráficas.

3. Conocimientos previos. Es el grado de aprendizaje alcanzado en las áreas, el cual condiciona la progresión en el aprendizaje. Por ejemplo, sería imposible aprender a resolver ecuaciones sin saber la jerarquía de las operaciones.

4. Estrategias de aprendizaje. Es el conjunto de habilidades, técnicas y hábitos que posibilitan o dificultan que el alumno aprenda. Por ejemplo, podemos decir que un alumno dispone de una buena estrategia de aprendizaje si, conociendo el uso de las técnicas de trabajo instrumental (resumen, elaboración de esquemas, categorización, elaboración de mapas conceptuales, etc.), es capaz de seleccionarlas y ordenarlas

Interés por lo aprendido

- 5. Motivación para aprender.** Es la tendencia a considerar las tareas como una oportunidad para aprender, el deseo de adquirir conocimientos próximos a los intereses del alumno. Si un alumno no está motivado para aprender, difícilmente podrá aprender.
- 6. Auto concepto.** Es la idea que una persona tiene de sí misma. Si el alumno tiene un auto concepto positivo, tiene una mayor predisposición para aprender.
- 7. Equilibrio personal.** Es el logro de una situación emocional equilibrada, caracterizada por una actividad autónoma y una actitud intelectual flexible.

Apoyo externo

- 8. Contexto escolar.** Es el conjunto de factores del entorno escolar que rodean al alumno en su proceso de aprendizaje. Ejemplos: Relaciones en el aula: entre los profesores y los alumnos y entre los compañeros de clase, expectativas del profesor, proyecto educativo de centro.
- 9. Entorno familiar.** Las expectativas de la familia respecto al aprendizaje del alumno, así como la convivencia interna de la familia influyen claramente en el rendimiento.

Integración escolar

- 10. Grupo-clase.** La convivencia entre los miembros de la clase condiciona las posibilidades de rendimiento académico.
- 11. Contexto social cercano.** Es el espacio social inmediato en el que se mueve el alumno: grupos de referencia, amigos, organizaciones (grupos deportivos, culturales...), hábitos y costumbres de ocio, etc. Su influencia es especialmente importante en la vida del adolescente, ya que puede determinar sus valores, motivaciones, grado de integración social y, por supuesto, su rendimiento académico. (Jaitia, M. 2010. P. 61-63)

2.7. Recursos para el Aprendizaje

Los recursos del aprendizaje se convierten en una estrategia que puede utilizar el docente para la motivación del aprendizaje.

Brunner & González. (1997). Dicen:

El pizarrón “es un recurso de los más generalizados y del que no siempre se obtiene el provecho debido, porque muchas veces se copia rápido y el alumno no puede lograr ir al mismo ritmo, lo que implica que en ocasiones no copia correctamente y si copia no presta la atención debida al contenido que se está desarrollando”.

El texto “es un recurso que debe ser utilizado como estrategia para motivar el aprendizaje en el alumno”. El uso de los textos genera intereses en los estudiantes porque los motiva a leer y comprender. Desde este punto de vista, el empleo del texto conduce al aprendizaje, el alumno aprende como resultado de la manera en que plantean los desafíos de ese texto para sí mismo.

El educador debe adaptar a la instrucción el texto, puede asignarles trabajos a través de preguntas o actividades donde se les permitan expresar opiniones o dar respuestas personales al contenido. Tomando en cuenta estos señalamientos, el profesor debe propiciar el uso de textos de Matemática porque estos ayudan a incrementar la comprensión lectora del alumno, lo adiestra en la lectura del lenguaje personal y simbólico de esta asignatura y le permitirá entender con mayor facilidad el contenido matemático presentado en el texto.

El juego: Le permite al alumno resolver conflictos, asumir liderazgo, fortalecer el carácter, tomar decisiones y le proporciona retos que tiene que enfrentar; la esencia del juego lúdico es que le crea al alumno las condiciones favorables para el aprendizaje mediadas por experiencias gratificantes y placenteras, a través, de propuestas metodológicas y didácticas en las que aprende a pensar, aprende a hacer, se aprende a ser y se aprende a convivir.

2.8. Dificultad en el aprendizaje de las matemáticas

La mayoría de los docentes se preocupan por el aprendizaje de la matemática en los niños de educación primaria; debido al nuevo lenguaje simbólico, al uso de las reglas que ocasionan dificultades para el aprendizaje, parecido al aprendizaje del lenguaje materno.

Solórzano & Tariguano (2010) hacen mención que algunos niños son considerados como personas que tienen dificultades para el aprendizaje de la matemática porque no pueden aplicarlo como lo imaginó el docente, pero éstos dentro del contexto en el cual se desarrollan, pueden resolver situaciones problemáticas, como compras y ventas sin necesidad de recurrir a pasos sistematizados.

Pero, ¿En realidad son ellos los que tienen dificultades? Cuando se trabaja con matemática casi siempre se le hace de manera tradicional y autoritaria, limitándole al niño hacer muchas cosas que puede experimentar directamente, esto le resultará difícil de aprender debido a que no responde a sus intereses.

Los niños son el reflejo de lo que los maestros somos en el aula, el niño tiene desconocimiento del número, sabe cómo se escribe en forma de signo, pero eso no da cuenta de lo que puede manejar en su contexto, porque le faltó pasar por un proceso para su adquisición; no solamente debe dársele de manera verbal y repetitiva.

El niño no tiene dificultades, sino que éstas se presentan cuando tiene que resolver situaciones que implican el uso de suma o resta, porque para resolverlas tiene que seguir pasos de forma sistemática, que le fueron enseñados de manera verbal, no permitiéndole hacer manipulaciones, aplicando su curiosidad; porque la matemática es saber hacer, resolviendo problemas. Tiene dificultad para aprender un contenido de manera superficial, donde el único apoyo del maestro es proponer actividades del libro, prohibiéndole trabajar con sus compañeros, que le permitan superar sus dificultades, perdiendo la oportunidad de relacionarlo con su contexto.

Debemos ser conscientes de que éste es un mundo nuevo, donde se le obliga a relacionarse con números, que no solamente son abstractos, sino que le resultan imprescindibles; prohibiéndole formular, probar, construir e intercambiar sus ideas o adoptar nuevas, a partir de sus propias hipótesis.

Para Vigotski (2002). El niño no tiene dificultades, la dificultad se presenta cuando queremos que él aprenda el lenguaje de nosotros, para esto debemos guiar y apoyar; más que imponer nuestros intereses.

Dentro de las aulas los docentes, continúan impartiendo paso por paso el currículo oficial, sin alterar el orden, sin aportar innovaciones propias a las actividades propuestas, dosifica los contenidos por mes, eso lo lleva a trabajar de manera sistemática, como consecuencia, los niños que no van a ese ritmo, se van rezagando dentro del aula.

Muchas de las funciones que realiza el docente se debe a la falta de una concepción pluridisciplinar que demanda el aprendizaje en la matemática, diferente de la manera en cómo las aprendió.

Los múltiples cursos de actualización que se les brindan a los docentes, no han sido suficientes para lograr abatir este problema, debido a la información superficial que en éstos se da a conocer. Necesitan conocer realmente más teorías, porque en muchas ocasiones las conocen por el nombre, pero en realidad, no conocen su contenido.

Este conocimiento les permitirá identificar cual es la que más se adecua a los intereses de sus estudiantes, el desconocimiento lleva al abuso de la repetición y mecanización. Nos encontramos ante un problema real, donde creemos que el niño es el que debe aprender a resolver cualquier situación, que se le presenta por sí solo, pero según Barbará Rogoff (1993), el niño debe partir de lo social a lo individual, es decir, donde el adulto docente debe guiar su proceso, para que en un futuro pueda resolver situaciones, conviviendo con un grupo de iguales que le permitan contrastar y explicar ideas.

Una de las tendencias generales más difundidas hoy consiste en el hincapié en la transmisión de los procesos de pensamiento propios de la matemática, más bien que en la mera transferencia de contenidos. Por ello se concede una gran importancia al estudio de las cuestiones, en buena parte colindantes con la Psicología cognitiva, se refiere a los procesos mentales de resolución de problemas, más que a la mera transmisión de recetas adecuadas en cada materia.

Nuevamente, para Vigotski (2002), el docente debe conocer a sus niños, para que pueda potenciar sus habilidades, donde el trabajo colectivo y el juego se utilicen como medios.

3. TÉCNICAS MOTIVACIONALES

3.1. Concepto de técnica

La educación, al igual que todos los campos de actividad del hombre, requiere también de una buena dosis de técnica por parte del maestro; técnica encaminada al manejo de la clase, a la organización de la asignatura, al proceso de interrelación maestro-alumno para la elaboración de los conocimientos; sin descuidar además la comprobación de los resultados que hace de la Evaluación un proceso en el que mayormente debe notarse la preparación profesional del educador. Siendo, por tanto, la técnica una rama inherente a la educación, conviene analizar brevemente lo que por ello debemos entender en el campo didáctico.

Técnica, en el sentido más genérico, según el diccionario de la lengua, significa: "Conjunto de recursos y procedimientos de un arte o ciencia. Pericia para usar de tales recursos y procedimientos".

La preparación pedagógica del educador le pone en contacto con métodos, procedimientos, formas, modos, etc. de aprendizaje y cada uno de estos conceptos conlleva un proceso de aplicación, un conjunto de normas que deben observarse para ponerlos en práctica, lo cual cae ya dentro del campo de la técnica dando al maestro la "pericia" para su uso y vigencia.

Nassifen, R. Su obra *Pedagogía General* analiza tres conceptos de técnica:

1. "Conjunto de procedimientos de que se vale la ciencia o el arte para lograr un determinado resultado. En general un recurso que el hombre utiliza como medio para alcanzar un objetivo".

2. "Bien cultural, es decir, uno de los sectores diferenciados de la cultura objetiva de un pueblo o de la humanidad".

3."Dominio acabado de algún territorio cultural, es decir, conocimiento científicamente fundado". (Delgado & palacios. 2006)

3.2.Definiciones de motivación

Existen algunas definiciones por algunos autores:

Kurt (2007) dice que la motivación es un proceso interno y propio de cada persona, que consiste en la ejecución de conductas hacia un propósito que el individuo considera necesario y deseable. Es un proceso producido por el resultado de una evaluación que el individuo realiza de una situación determinada todo con buscar un fin determinado.

Falieres, N. y Antolín, M. (2003). Establecen un criterio interesante sobre la motivación: "La motivación, según Ausubel, plantea que la motivación es necesaria en el aprendizaje significativo. En los ámbitos educativos se habla de 'motivación de logros', es decir que, trata de obtener logros de carácter autónomos: alcanzar metas, conquistar objetivos, avanzar en el conocimiento y mejorar como persona" (Pág. 44).

Para Moore (2001) la motivación implica impulsos o fuerzas que nos dan energía y nos dirigen a actuar de la manera que lo hacemos. Según Woolfolk (1996), la motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta. De acuerdo con Brophy (2004), el término motivación es un constructo teórico que se emplea hoy en día para explicar la iniciación, dirección, intensidad y persistencia del comportamiento, especialmente de aquel orientado hacia metas específicas.

Por su parte, Chiavenato (2.000) la define como: El resultado de la interacción entre el individuo y la situación que lo rodea". Según Chiavenato para que una persona esté motivada debe existir una interacción entre el individuo y la situación que este viviendo en ese momento, el resultado arrojado por esta interacción es lo que va a permitir que el individuo este o no motivado. Para mí esta interacción lo que originaría es la construcción de su propio significado sobre la motivación.

López, A (2000). En su artículo de motivación. Dice que: Motivación es, en síntesis, lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera.Es una

combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con qué vigor se actúa y en qué dirección se encauza la energía.

Molina, (1999) define la motivación como: Aquello que impulsa a una persona a actuar de determinada manera o, por lo menos, que origina una propensión hacia un comportamiento específico. Ese impulso a actuar puede ser provocado por un estímulo externo (que proviene del ambiente) o puede ser generado internamente en los procesos mentales del individuo. (p. 49).

La motivación forma junto con la emoción la parte no cognitiva (orética, irracional, cálida) de la mente humana. Etimológicamente la palabra motivación procede del latín moveo, movere, movi, motum (lo que mueve o tiene la virtud para mover) y está interesada en conocer el porqué de la conducta. Es la necesidad o el deseo que dirige y energiza la conducta hacia una meta (Myers, 2005).

La enciclopedia de la psicopedagogía: pedagogía y psicología (2006)⁷ se refiere a la disposición para la motivación de la siguiente forma: Conjunto de factores dinámicos que determinan la conducta de un individuo. Puede considerarse a la motivación como el primer elemento cronológico de la conducta. Sin embargo, en el origen de ésta no hay una sola causa, sino un conjunto de factores en interacción recíproca. (Pág. 877).

3.3. Tipos de motivación

a) Motivación positiva

Se produce cuando se lleva al estudiante a estudiar teniendo en cuenta el significado que guarda la materia para la vida del estudiante. La motivación puede ser:

Motivación positiva intrínseca, se produce cuando el estudiante estudia por el interés que despierta la materia.

Motivación positiva extrínseca, se produce cuando el estímulo no guarda relación directa con la asignatura desarrolla, o cuando el motivo para estudiar no es la materia ejemplo: necesidad de aprobar la materia, rivalidad entre compañeros, necesidades futuras, etc.

b) Motivación negativa

Es la que consiste en llevar al estudiante por medio de amenazas, represiones y castigos. Presenta las siguientes modalidades:

Física, cuando el estudiante sufre castigos físicos, o la privación del recreo, etc.

Psicológica, se produce cuando el estudiante es tratado con severidad excesiva, desprecio, etc. Que son de origen familiar y social (Paucara, E. 2004)

3.4.Motivación en la educación

A través de la motivación en la educación se busca despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige. La motivación por aprender suele estar asociada al interés y esfuerzo que el alumno pone en el trabajo escolar. Los alumnos suelen variar su esfuerzo por aprender en función de la edad, de las experiencias escolares y del contexto sociocultural del sujeto (Farias y Pérez, 2010). Los seres humanos se esfuerzan para conseguir aquellos objetivos para los que se encuentran adecuadamente motivados, es decir, se esfuerzan cuando su deseo de conseguir un objetivo es alto o los beneficios que se obtienen al conseguir el objetivo son grandes. Por lo tanto las metas y objetivos son la principal variable que influye en la motivación.

Farias &Pérez. (2010).dice que: Se pueden establecer cuatro tipos de metas y en función de ellas distintos tipos de motivación

- a. Metas relacionadas con la tarea. Se encuentran cuando el estudiante quiere aprender. Dan origen a los siguientes tipos de motivación:

Motivación de competencia: se da en el estudiante que se interesa por aprender lo que se encuentra estudiando, incrementando sus conocimientos, tanto por los contenidos como por los procedimientos, que estudian aunque no vayan a recibir recompensas por

ello. Los alumnos con esta motivación repasan las tareas para no olvidar el procedimiento que los condujo al éxito.

Motivación intrínseca: es aquella que ocurre cuando se atrapa la atención del estudiante, bien sea porque el tema es interesante o porque las actividades que se desarrollan atraen la atención de quien aprende. Con esta motivación el alumno se siente a gusto, cómodo con aquello que el realiza. El alumno puede estar incrementando sus conocimientos o sus destrezas, pero aquello que determina su actividad, no es tanto el interés por incrementar su competencia como la propia actividad en la que se siente a gusto, y cuyo fin está básicamente en sí misma.

Motivación de control: para esta motivación el estudiante tiene la posibilidad de escoger entre distintas opciones de temas y formas de resolver la tarea. Aquí el alumno siente que tiene el control de la situación, el determina su propio ritmo y modo de aprendizaje. Se recomienda incentivar este tipo de motivación entre estudiantes mayores, sobre todo en los adolescentes, quienes muestran cierta resistencia a realizar las actividades propuestas por el profesor.

b. Metas relacionadas con la autovaloración. Dan origen a los siguientes tipos de motivación:

Motivación de logro. Es aquella en la que el alumno quiere "experimentar el orgullo y la satisfacción que sigue al éxito". Esta experiencia se puede lograr cuando el mismo estudiante u otras personas valoran de manera positiva los resultados del aprendizaje manifestados en el rendimiento académico haciendo sentir al estudiante orgulloso y alegre de haber logrado esta meta.

Motivación por miedo al fracaso. En este los estudiantes tienen una percepción negativa de la competencia en el aprendizaje. Las conductas que se encuentran asociadas a este tipo de motivación son: escoger las tareas más fáciles, evitar la competencia con los demás, no salir a la pizarra por temor de que se afecte su imagen ante los demás, entre otras. Se actúa para evitar un fracaso.

c. Metas relacionadas con la valoración social. Dan origen a los siguientes tipos de motivación:

Motivación por aprobación de Iguales. La inclusión, aceptación y aprobación del grupo de iguales tiene una marcada influencia sobre la motivación.

3.5.¿Qué motiva a los niños?

Los niños solo piensan en el hoy. Tienen solo una limitada capacidad para pensar en el futuro.

Cualquier motivación tiene que ser inmediata. Debe proceder de la lección en sí, no de la promesa de algo futuro. No tienen un concepto real del futuro, de forma que cualquier promesa en este sentido carece de significado. Los niños están motivados si las lecciones son divertidas. Ellos hacen cosas que les divierte hacer, van a ser retados, pero nunca humillados por un fracaso. Esto quiere decir que las actividades han de ser muy cortas y variadas.

Preparación de clases para niños

El secreto de una buena motivación es una buena preparación.

- Planifica en función de las actividades del estudiante, no de las del profesor.
- Prepara actividades de unos cinco minutos de duración media.
- Recuerda que los niños no pueden permanecer sentados y quietos de forma pasiva por más de dos o tres minutos.
- Las actividades en las que los niños están involucrados de forma activa pueden durar más de cinco minutos.
- Ten cuidado de alternar las actividades de manera que los niños no se encuentren ni sobreexcitados ni excesivamente aburridos.
- Recuerda equilibrar actividades individuales, en pareja, en grupo pequeño y con toda la clase. Los niños necesitan aprender a desenvolverse en distintas situaciones sociales.

- Finalmente, planifica en función del tiempo. Recuerda que, en una clase grande, distribuir hojas, tarjetas, lápices de colores o libros lleva su tiempo. Piensa cuidadosamente sobre cómo organizar este tipo de cosas, porque pueden convertir una buena planificación en un fracaso.
- Comparte tus planes con los niños. Diles lo que van a hacer en cada clase. Obtendrás una mayor cooperación.

3.6. Formas para motivar a los estudiantes

1. **Satisfacer las necesidades y motivos de los estudiantes.** Los estudiantes aprenden mejor cuando tienen incentivos para satisfacer sus propios motivos para aprender. En este sentido puede ser útil que el profesor intente identificar las necesidades de los estudiantes tanto aquellas de las que estos son conscientes como de las que no... Imaginemos que antes de impartir un curso de matemáticas, física, música, etc. el profesor dedicara algún tiempo a relacionar el valor de este aprendizaje conectándolo con necesidades y deseos de los estudiantes; el incentivo para aprender sería mucho mayor.
2. **Hacer que los estudiantes sean participantes activos a la hora de aprender.** Estudiantes pueden aprender haciendo, construyendo, escribiendo, diseñando, creando, resolviendo... La pasividad perjudica la motivación y la curiosidad de los estudiantes. Haga preguntas... Anime a los estudiantes a sugerir aproximaciones a un problema o a adivinar los resultados de un experimento...
3. **Pedir a los estudiantes que analicen lo que hace una clase sea más o menos motivadora.** Sería algo así como aprovechar "los puntos fuertes y débiles" de la materia y del profesor para que este pueda introducir cambios y aprovechar todas sus potencialidades. Los estudiantes pueden responder cosas como: "el entusiasmo del profesor, la relevancia y nivel dificultad del material, la organización del curso, el grado de participación activa de los estudiantes, la variedad, la relación entre profesor y estudiantes, el uso apropiado, concreto y inteligible de los ejemplos y decenas de cosas más..."
4. **Mantener expectativas altas, pero realistas, sobre sus estudiantes.** Al parecer según algunas investigaciones las expectativas del profesor tienen un poderoso efecto en el comportamiento de los estudiantes. Se trata de que el profesor mantenga expectativas realistas a la hora de desarrollar su trabajo, hacer presentaciones, dirigir los debates, y hacer exámenes; y al mismo tiempo dé a los estudiantes oportunidades

- para tener éxito. Esa combinación puede funcionar siempre que, según los estudiantes, se dé un equilibrio realista.
5. **Ayudar a los estudiantes a establecer sus propios objetivos.** Ayudar a los estudiantes a evaluar sus progresos, animando o criticando su trabajo, analizando sus esfuerzos, sus debilidades... Quizás en este tema lo más importante es animar a los estudiantes a centrarse en un proceso para mejorar continuamente, no sólo en una calificación o en un examen.
 6. **Comunicar a los estudiantes las exigencias de la asignatura para aprobarla.** Es positivo establecer con claridad lo que se le exige a los alumnos para poder superar la asignatura. Incluso ser muy cuidadoso con el lenguaje. Por ejemplo, en vez de decir "vas muy atrasado" habría que decir a los estudiantes: "esta es la forma de ir al día.. ¿puedo ayudarte?".
 7. **Fortalecer la automotivación de los estudiantes.** Se deben evitar mensajes que como "exijo", "debes", "deberías" y sustituirlos por "creo que encontrarás.." "estaría interesado en conocer tu respuesta". La necesidad de lograr la automotivación y la autoestima de los alumnos debe estar siempre muy presente en la mente del profesor.
 8. **Evitar crear competencia entre los estudiantes.** La competencia produce ansiedad, lo cual interfiere de forma negativa con el aprendizaje. Es positivo reducir la tendencia de los estudiantes a compararse con otros estudiantes.
 9. **Ser entusiasta con su asignatura.** El entusiasmo del profesor con su asignatura es crucial para la motivación de los estudiantes. Si un profesor se convierte en aburrido o apático con su asignatura, los estudiantes también lo harán. El mejor entusiasmo del profesor es el que se deriva de su confianza, su identificación con los contenidos y un auténtico placer por enseñar.
 10. **Trabajar las fortalezas e intereses de los estudiantes.** Explicar cómo el contenido de la asignatura ayudará a los objetivos educacionales, profesionales o personales de los estudiantes. Partir de los intereses reales de estos que sean vinculables con el aprendizaje.
 11. **Cuando sea posible, dar alguna posibilidad de elección a los estudiantes sobre lo que están estudiando.** En materia de trabajos, materiales... unidades alternativas.. no sobre los exámenes, pero sí en todo aquello que refuerce su corresponsabilidad.
 12. **Incrementar progresivamente la dificultad del material de la asignatura .** Es interesante dar oportunidades a los estudiantes para que tengan éxito al principio del primer trimestre del curso o semestre. Una vez que hayan triunfado, es más fácil incrementar la dificultad o el nivel de forma progresiva.

13. **Variar los métodos de enseñanza.** La variedad ayuda a despertar la participación y la motivación de los estudiantes en la asignatura. Se puede romper la rutina de muchas formas: cambio de papeles, debates, tormentas de ideas, discusiones, demostraciones, casos de estudio, presentaciones audiovisuales, invitados externos, trabajo en grupos pequeños...
14. **Poner énfasis en el dominio y aprendizaje, más que en las notas.** Los investigadores recomiendan dejar de poner énfasis en las calificaciones eliminando sistemas complejos de evaluación; también desaconsejan el uso de las calificaciones para comportamientos no académicos (ej. asistencia o no a clase). En vez de esto, valorar trabajos escritos, valorar la satisfacción personal de trabajos realizados, y ayudar a los estudiantes a medir sus progresos.
15. **Diseñar exámenes que fomenten el tipo de aprendizaje que se desea que los alumnos asuman.** Si, por ejemplo, los exámenes se basan en memorizar detalles los estudiantes se centrarán en memorizarlos; si en cambio sus exámenes ponen énfasis en sintetizar y evaluar la información, los estudiantes se motivarán para poner en práctica estas habilidades cuando estudien la asignatura.
16. **Evitar utilizar las calificaciones como amenazas.** Aludir o amenazar con bajas notas, puede provocar algunos estudiantes a trabajar duro, pero en otros estudiantes pueden provocar desde el deseo de autoengañarse o darse excusas para retrasar el trabajo hasta otros comportamientos contraproducentes.
17. **Dar *feedback* a los estudiantes tan pronto como sea posible.** Devuelva los exámenes y los trabajos corregidos lo antes posible y reconozca y recompense pública e inmediatamente los éxitos logrados. Dé indicaciones sobre lo bien que lo han hecho o cómo pueden mejorar.
18. **Recompensar el éxito.** Tanto los comentarios positivos o negativos influyen en la motivación, pero los investigadores indican que los estudiantes reaccionan mejor a través de un *feedback* positivo y el éxito. Alabar ayuda a construir la confianza, capacidad y autoestima de los estudiantes. Es importante reconocer los esfuerzos, incluso si los resultados no son buenos, transmitiendo la confianza del profesor de que serán buenos en el futuro.
19. **Presentar a los estudiantes el buen trabajo hecho por sus compañeros.** Compartir con la clase ideas, conocimientos y habilidades de estudiantes individuales con el resto de la clase. Por ejemplo, copias de los mejores trabajos o exámenes... Se trata de propiciar "hábilmente" un reconocimiento social del trabajo bien hecho en su entorno de compañeros y relaciones.

20. **Ser específico, cuando se haga una crítica negativa, nunca a la persona.** Las críticas tienen efectos poderosos y pueden conducir a una atmósfera negativa en la clase. Cada vez que se identifique una debilidad en los estudiantes, deje claro que se trata sobre una determinada función o tarea, nunca al estudiante como persona. Combinar un comentario negativo con otros aspectos en los cuales el estudiante haya tenido resultados positivos.
21. **Evitar comentarios degradantes en la clase.** Muchos estudiantes pueden estar ansiosos por su rendimiento o habilidades en la clase. Hay que ser sensible en la forma en la que se expresa o se comentan tales temas a efectos de evitar observaciones o comentarios en los que el profesor muestre falta de interés o que "pasen" de sus sentimientos relacionados con su fracaso.
22. **Evitar ceder y dar las "soluciones" a los estudiantes para las tareas de trabajo o deberes para casa.** Hay que lograr que piensen por sí mismos y dirigir la ayuda por otros caminos (ayudarles a construir lo que ya saben, propiciarles aproximaciones al problema, posibles pasos...). Hay que lograr métodos que ayuden a los estudiantes a que experimenten el sentimiento y confianza derivada de que lo pueden lograr por sí mismos, lo que incrementará su motivación para aprender.
23. **Asignar la lectura de los temas al menos dos sesiones antes de que sea analizada en clase.** Dar a los estudiantes un tiempo sobrado para preparar y atraer su curiosidad hacia los materiales de lectura.. "Este...es uno de mis favoritos... y estaré muy interesado en conocer vuestra opinión".
24. **Asignar preguntas de estudio.** Al hacer preguntas se contribuirá a incentivar a los alumnos a buscar respuestas en lo que leen o estudian.
25. **Permitir breves chuletas que pueden ser utilizadas en los exámenes.** Especialmente si estas chuletas incentivan la lectura, el trabajo y el estudio bien hecho. Un profesor en física daba la oportunidad de escribir en cada clase en una *tarjeta 3x5*: un resumen, definiciones, ideas claves u otros materiales derivados de la lectura, que los estudiantes entregaban finalmente al profesor con su nombre. Esa tarjeta se daba nuevamente al estudiante para complementarla pasados unos días para añadieran materiales que consideraran importantes y era nuevamente devuelta al profesor. Por último, el profesor entregaba a los estudiantes dichas tarjetas el día del examen, durante la realización del mismo. El resultado no se hizo esperar. El profesor notó que el porcentaje de alumnos que completaban sus lecturas pasó del 10 al 90%. Y los estudiantes especialmente valoraban estas "tarjetas de supervivencia" como una gran ayuda.

26. **Utilizar el tiempo de clase como tiempo de lectura.** Si el profesor está tratando de provocar un debate y se percata de que pocos estudiantes han completado las lecturas asignadas, hay que considerar la posibilidad de que los alumnos completen su lectura en tiempo de clase, silenciosamente o en voz alta y discutiendo aquellos puntos importantes.
27. **Asignar trabajos escritos a aquellos estudiantes que no completen sus lecturas.** Los que no las han completado al principio de la clase se le asigna un trabajo escrito y no participan en la discusión de clase. El trabajo escrito no es evaluado, sino simplemente reconocido. Con estos métodos se puede ir logrando que los estudiantes finalmente cumplan con las lecturas programadas durante el curso.(Anonimo.2008)

3.7.Fuentes y técnicas motivacionales en el aula de clase

Fuentes de motivación

Las fuentes de motivación constituyen elementos, factores o circunstancias que despiertan en el alumno algún motivo o actitudes favorables para ciertas actividades porque aguzan sus necesidades.

Algunas fuentes de motivación pueden, asimismo y según la manera encararlas, funcionar como técnicas de motivación.

Las principales fuentes son:

1. Necesidades del educando, que puede ser de naturaleza biológica, psicológica o social.
2. Curiosidad natural del ser humano
3. Vida social; acontecimientos de la actualidad
4. Ambiente escolar adecuado
5. Actividad lúdica
6. Personalidad del profesor
7. Aprobación social
8. Necesidades de conocimiento
9. Deseo de ser eficiente
10. Aspiraciones

Las fuentes de motivación, los manantiales desde donde pueden surgir vectores de comportamiento, se confunden usualmente con las técnicas por lo mismo en que estas tienen que afirmarse en aquellas. Así, toda técnica de motivación procura aprovechar las posibilidades energéticas de las fuentes, para indicar y orientar los esfuerzos del educando en el proceso del aprendizaje.

El resultado, positivo o no, de determinada técnica depende de una serie de factores intrínsecos y extrínsecos al educando y de sus diferencias individuales. Tanto es así, que en una circunstancia una técnica puede surtir efecto y en otra no. Una técnica puede sensibilizar a un grupo de alumnos, y otra no. Resulta fácil percibir en qué medida resulta difícil motivar un clase heterogénea, y que cantidad de recursos y expedientes son necesarios para motivarla medianamente.

Es necesario recordar que motivar una clase no es, echar mano de la motivación inicial, sino que, más bien, es un trabajo de acción continuo al lado de la clase y junto a cada alumno, para inducir a trabajar, a querer y a comprometerse en el estudio de una disciplina. De ahí la importancia que tiene el conocimiento de las aptitudes y aspiraciones de cada alumno, a fin de proporcionarle en la medida de lo posible trabajos que corresponden a sus posibilidades, necesidades y preferencias.

Técnicas de motivación

Son innumerables las técnicas de motivación existentes, y es bueno que así se, pues el profesor, en cualquier circunstancia, tendrá posibilidades de utilizar una o varias de ellas para su clase. Estas técnicas procurar suscitar motivos y activar posibilidades internas, en estado latente en el alumno, de modo que se lo pueda integrar en los trabajos de clase. Veamos las principales técnicas.

1. **Correlación con lo real**, con ella el profesor procura establecer relación entre lo que está enseñando y la realidad circundante, con las experiencias de vida del alumno o con hechos de la actualidad. Esta técnica se cofunde, también, con la concretización de la enseñanza y tiene la virtud de dar un sentido de realidad y de autenticidad a las clases.
2. **Victoria inicial**, el alumno es llevado a responder preguntas relativamente fáciles “pomposas”, presentadas con aspectos de difíciles. Naturalmente, el alumno

responderá con exactitud y, entusiasmo con éxito, prosigue con atención los trabajos de la clase.

3. **Participación del alumno**, el profesor mediante interrogatorios y situaciones problemáticas interesantes, hace que los alumnos tomen parte en los trabajos escolares. Su preocupación debe ser la de sustraer al alumno de la situación de mero espectador, para transformarlo en participante y, asimismo en realizador de la clase.
4. **Estímulo del ambiente**, este es un factor de motivación si es bien aprovechado, ya que todos los estímulos pueden confluír en los trabajos de clase cuando el material expuesto esté relacionado con el asunto en desarrollo. Una buena técnica consiste en variar el ambiente para dar la clase utilizando otra sala o espacio de la escuela
5. **Material didáctico**, esta debe ser una técnica de motivación para todas las clases en las cuales el profesor se proponga a ilustrar y llevar a lo concreto los asuntos a través de algo más que las palabras.
6. **Espíritu lúdico**, es propio de la naturaleza humana el interés por el juego, por la diversión, por la recreación. Siempre que fuese posible sería interesante desarrollar las clases a través de actividades lúdicas o en un clima de recreación.
7. **Ocurrencias ocasionales**, da buen resultado el aprovechamiento de las ocurrencias, hechos y situaciones ocasionales, para insertar en el desarrollo de los temas, sacando provecho de todos los incidentes de la vida real de los alumnos, de la escuela, de la sociedad, y principalmente, de la propia clase, para motivar los trabajos escolares.
8. **Necesidades del alumno**. Notamos que la escuela insiste en desconocer las necesidades del alumno. Casi toda la vida escolar está orientada con un sentido de divorcio con la realidad humana de sus alumnos. Es necesario destacar la importancia de tener en cuenta las necesidades del alumno, haciendo que las diversas asignaturas se encarguen de atenderlas. Pues la actitud del profesor es la de estar siempre atento en el sentido de encaminar sus clases en la dirección de las necesidades biopsicosociales de sus alumnos.
9. **Conocimiento preciso de los objetivos a alcanzar**, una excelente técnica de motivación es la que se da a conocer, con toda claridad, los objetivos de la unidad y de la lección. Se trabaja con más ánimo y conciencia de responsabilidad cuando se sabe a qué están destinados los esfuerzos y se conoce el punto de llegada.
10. **Personalidad del profesor**, la personalidad del profesor, a través de su manera de ser, de su entusiasmo, simpatía, tolerancia, comprensión, puede actuar indudablemente, como factor decisivo de motivación. Para ello es preciso que el

docente viva sus clases, y que los alumnos sientan que él se da por entero a su trabajo e indirectamente a ellos.

11. **Actividades de acuerdo con las posibilidades de cada uno**, nada desanima y aleja más al educando de la escuela que el hecho de imponerle tareas que estén por encima de sus posibilidades. De ahí que sea una buena técnica de motivación propiciar actividades en las cuales él tenga las mejores probabilidades de salir bien.
12. **Éxito. Excelente técnica de motivación es el éxito.** Todos los seres humanos aspiran a éxito y se entusiasman con él. Nada desanima más al educando que el fracaso continuado. El fracaso ocasional puede provocar una reacción saludable en el alumno, pero cuando ese es continuo, acaba por desanimar, producir la sensación de inferioridad y frustración, los trabajos debe ser planeados en función de las posibilidades de los educando para que estos tengan buenas probabilidades de éxito.
13. **Trabajos interrumpidos**, otra de las modalidades que adopta la motivación es la de dar comienzo a un trabajo y, cuando se ha comprobado que el mismo va siendo satisfactoriamente comprendido, interrumpirlo para que los estudiantes lo terminen por su propia cuenta. Esta técnica consiste en posponer la culminación del trabajo escolar hasta la clase siguiente. El alumno se considerara frustrado con la interrupción pero, a la vez, se sentirá activado para reiniciar los trabajos en la clase siguiente.(Anónimo, p. 215)

3.8.Estrategias Motivacionales para la Enseñanza de la Matemática

El educador debe acudir a estrategias motivacionales que le permitan al estudiante incrementar sus potencialidades ayudándolo a incentivar su deseo de aprender, enfrentándolo a situaciones en las que tenga que utilizar su capacidad de discernir para llegar a la solución de problemas.

La motivación como estrategia didáctica ayuda al estudiante a valorar el aprendizaje. El docente tiene a su disposición a través de la motivación un sinnúmero de estrategias que le pueden ayudar a lograr un aprendizaje efectivo en el alumno. Los docentes en el proceso de enseñanza deben lograr seis objetivos motivacionales:

- Crear un ambiente de aprendizaje favorable en el aula, modelando la motivación para aprender, esto ayuda a minimizar la ansiedad haciendo que los alumnos logren un mejor desempeño en sus actividades.
- Los docentes necesitan estimular la motivación para lograr aprender en conexión con contenidos o actividades específicas proyectando entusiasmo, induciendo curiosidad, disonancia, formulando objetivos de aprendizaje y proporcionando retroalimentación informativa que ayude al alumno a aprender con conciencia, sensatez y eficacia.
- El docente debe ser modelador de los aprendizajes, para esto debe proporcionar a los educandos, las herramientas que le hagan valorar su propio aprendizaje, viéndolo el mismo como un desarrollo recompensante y de autorrealización que les enriquecerá su vida, trayendo consigo satisfacciones personales. El educador debe discutir con los alumnos la importancia e interés de los objetivos impartidos, relacionándolos con el quehacer diario, incentivándolos hacia la búsqueda de nuevas informaciones en libros, artículos, videos, programas de televisión en donde se traten temas actuales que se relacionen con la asignatura.
- Explicar y sugerir al estudiante que se espera que cada uno de ellos disfrute el aprendizaje
- Ejecutar las evaluaciones, no como una forma de control, sino como medio de comprobar el progreso de cada alumno.
- Ayudar al estudiante adquirir una mayor conciencia de sus procesos y diferencias referente al aprendizaje, mediante actividades de reflexión, estimulando la conciencia metacognitiva de los alumnos. (Ochoa, G. 2011. P. 24

3.9.La importancia del juego en la enseñanza de las matemáticas

Los psicólogos destacan la importancia del **juego** en la infancia como medio de formar la personalidad y de aprender de forma experimental a relacionarse en sociedad, a resolver problemas y situaciones conflictivas.

Todos los juegos, de niños y de adultos, juegos de mesa o juegos deportivos, son modelos de situaciones conflictivas y cooperativas en las que podemos reconocer situaciones y pautas que se repiten con frecuencia en el mundo real. Este proceso de enseñanza a través del juego implica una serie de procesos que deben permitir al niño alcanzar los

conocimientos propuestos para luego poder aplicarlos en la vida cotidiana y formarse íntegramente como personas.

Por lo mismo, es de vital importancia que el aprendizaje sea para los niños una instancia de participación activa, donde puedan manipular los elementos, observar y reflexionar sobre los procesos implicados y los mismos conceptos involucrados en dicha actividad. Es nuestro deber como educadores, crear estas instancias de aprendizaje significativo, motivando a los alumnos a ser los constructores de su propio conocimiento, utilizando materiales y juegos que sean de ayuda para una comprensión total y permanente de estos aprendizajes.

Hay muchas situaciones cotidianas y juegos que son propicios para utilizar los números. Por ello, como educadores es necesario dar actividades a los niños que impliquen acciones para reflexionar sobre las mismas. Para ello es muy valioso el juego.

El juego y la matemática tienen rasgos comunes. Es necesario tener en cuenta esto, al buscar los métodos más adecuados para transmitir a los alumnos el interés y el entusiasmo que las matemáticas pueden generar, y para comenzar a familiarizarlos con los procesos comunes de la actividad matemática.

Al introducirse en la práctica de un juego, se adquiere cierta familiarización con sus reglas, relacionando unas piezas con otras, del mismo modo, el novato en matemáticas compara y hace interactuar los primeros elementos de la teoría unos con otros. Estos son los ejercicios elementales de un juego o de una teoría matemática.

El gran beneficio de este acercamiento lúdico consiste, en su potencia para transmitir al estudiante la forma correcta de colocarse en su enfrentamiento con problemas matemáticos. Lo que buscamos con estos juegos numéricos es que el niño sienta la necesidad de pensar para resolverlos; que el juego permita juzgar al mismo niño, sus aciertos y desaciertos, y ejercitar su inteligencia en la construcción de relaciones; y que permita la participación activa de cada integrante, y la interacción entre pares, durante la realización del juego.

Para despertar el interés del niño hacia el aprendizaje de las matemáticas debemos utilizar una metodología activa y motivadora. La utilización de materiales concretos y actividades de carácter lúdico hacen que el niño se sienta motivado a participar activamente en su aprendizaje, pudiendo aprender conceptos más abstractos a través de una experiencia concreta.

Pero debemos tener presente que “juego” no significa hacer algo entretenido, sin dirección ni fundamento, ni mucho menos plantear cualquier juego en cualquier tema. No debemos seleccionar cualquier juego lógico, sino que debemos escoger un juego donde encontremos esbozos del tema que queremos desarrollar, para, de una manera lúdica, intentar alcanzar los objetivos que previamente nos hemos marcado y hacer que el niño adquiera los conocimientos señalados en estos objetivos de una manera entretenida y motivadora.

Motivar no sólo es invitar al alumno a una predisposición al aprendizaje, sino es mostrarle el gusto por la materia que se enseña, en este caso, las matemáticas. (anónimo. 2009)

3.10. Técnicas motivadoras

Velásquez (2009) menciona que existen métodos que son utilizados en el área educativa que son facilitadores para el aprendizaje. Cuanto a la enseñanza de la matemática el profesor debe buscar un buen método para enseñar, puede encontrar medios que los alumnos tengan motivación para aprender. Por ejemplo, uno de los mejores métodos del aprendizaje de la matemática es por medio del juego, el uso de estos estimula a un mejor aprendizaje, aunque uno de los mayores desafíos de los profesores sea crear y utilizar técnicas para motivar a sus alumnos. Porque, sabemos que la motivación parte del alumno, o sea, es individual. Cada uno aprende de forma distinta, algunos tienen más facilidad de aprendizaje que otros.

Sabiendo que, un factor que influye para el aprendizaje es la motivación, algunos docentes con su experiencia propia complementan y estimula a través de recursos y técnicas. Según investigaciones, la falta de recursos de las instituciones de enseñanza pública es una de las causas del fracaso escolar. Se considera que antes del profesor utilizar los medios él necesita cambiar el sistema y su forma de enseñanza. Por consiguiente, el educador debe

emplear métodos correctos, siendo creativo principalmente con las actividades y alcanzando sus objetivos para que el aprendizaje se torne agradable a todos. Puesto que, dónde hay motivación, hay valorización, interés y rendimiento por parte de los alumnos. Un estudiante motivado está impulsado también para lograr los objetivos de aprendizaje y está más interesado en realizar actividades propuestas por el profesor. Las metas a alcanzar son traídas por los profesores que a su vez deben saber cómo hacerla, es estudiando, investigando e innovando. Un factor muy importante es que el docente debe preocuparse y conocer los alumnos, porque cada uno tiene una personalidad y aprende de forma distinta, debe impulsarles para aprender con entusiasmo, siendo participativos en el aula. (p.7)

Las actividades repetitivas han sido desmotivantes para el aprendizaje, el profesor debe planear y crear actividades nuevas y significativas que pueden envolver a su alumno. Pues, a través de estrategias el estudiante forma conceptos, establece relaciones sociales, estimula su raciocinio, queda más motivado, aprende, mejora su desempeño, tornándose más activo en el aula y para que eso ocurra, el profesor necesita estar preparado, conocer los fundamentos de sus alumnos y observar la participación en clase. En suma, el educador necesita siempre innovar, diferenciando las actividades y la manera de transmitir el conocimiento. El profesor debe analizar las herramientas para ser utilizadas en la clase, debe saber cómo motivar a los alumnos, no debiendo ser sistemáticos, pues, las situaciones cambian, los momentos y los alumnos también. Se debe planear tareas de fácil ejecución para los alumnos, en seguida prepararlos para ejecutarlas y después, elogiándolos por el éxito, para motivarlos. Otra técnica motivadora es organizar la clase en grupos para hacer actividades lúdicas, ese tipo de actividad proporciona la interacción del uno con el otro, como forma de socialización y libertad para aprender la matemática. (p.8)

4. APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOTIVACIONALES

4.1 Taller Educativo

4.1.1 Definiciones de taller

ANDER-EGG (2005) determina que el taller describe un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado, por lo tanto el taller educativo se trata de

una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo, que se lleva a cabo conjuntamente, es un aprender haciendo grupo.

VILCHEZ, G. (2000) señala que el taller es una nueva forma pedagógica que pretende lograr la integración de teoría y práctica. El taller es concebido como un equipo de trabajo.

En base a la definición expuesta se puede establecer que los talleres educativos son actividades que permiten utilizar un conjunto de estrategias para generar y activar conocimientos previos, que a su vez apoyarán el aprendizaje, la asimilación y la interpretación de información nueva.

4.2 TALLER 1

4.2.1 Tema: “bingo matemático (multiplicación)”

4.2.2 Datos Informativos

Escuela: Adolfo Jurado González

Dirección: Azuay y 24 de Mayo

Facilitadora: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez

Número de participantes: 27

Fecha: jueves, 22 de mayo del 2014

Tiempo de duración: 120 minutos

4.2.3 Prueba de Conocimientos, Actitudes y Valores (x)

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizará mediante la aplicación de un TEST sobre los conocimientos específicos que deben poseer los estudiantes con relación a las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.

4.2.4 Objetivo

Facilitar el aprendizaje y refuerzo de la tabla de multiplicar en forma dinámica y agradable con la utilización de material concreto.

4.2.5 Actividades

- Explicación del taller
- Aplicación del test
- Motivación:
- Se ubicará a los niños y niñas en forma circular
- Repartir las tablas a los niños y niñas, una por jugador
- Dar las instrucciones sobre el juego a los estudiantes
- Evaluación
- Cierre del taller

4.2.6 Metodología

El taller educativo utilización de técnicas motivacionales, tiene como finalidad prioritaria apoyar los procesos de reflexión, motivación y crítica del alumno, para tratar de mejorar el aprendizaje de la matemática. Por ello nos centraremos en hacer un taller, esencialmente teórico - práctico, que nos permita determinar la situación actual del fenómeno a estudiar: el análisis de la realidad dentro del aula en cuanto al aprendizaje de la matemática así como la aplicación de técnicas motivacionales.

4.2.7 Recursos

- Computador
- Proyector
- Memoria
- Registro
- Tablas de bingo
- Hojas a cuadros

- Granos o semillas

4.2.8 Programación

- a. Introducción al taller educativo
- b. Aplicación del pre-test
- c. Motivación
- d. Cada estudiante trabajará de forma individual
- e. Para tener una idea clara del tema a tratarse se pedirá a los participantes la opinión sobre los diferentes aspectos del contenido a tratar.
- f. Repartir las tablas a los niños y niñas, una por jugador así como también los respectivos granos o semillas.
- g. Dar las instrucciones sobre el juego a los estudiantes
- h. Los estudiantes buscarán el resultado en su tablero, en el caso de tenerlo lo identifican y señalan con los granos o semillas. Ejemplo, se leyó 3.3 y los estudiantes buscan y señalan el 9 en su tabla, colocando sobre este los granos o semillas, en caso de tenerlo en su tabla.
- i. Luego en parejas de trabajo buscarán las respectivas operaciones de acuerdo a los números de su tabla.
- j. Socialización del trabajo
- k. Aplicación del pos-test
- l. Cierre del taller

4.2.9 Resultados de aprendizaje (y)

La prueba de resultados de aprendizaje se la realizará mediante la aplicación del TEST para evaluar los conocimientos específicos que debe poseer el estudiante con relación a la aplicación de técnicas motivacionales para un buen aprendizaje de la matemática.

4.2.10 Conclusiones

Los niños y niñas se sintieron motivados al aprender las multiplicaciones de una forma dinámica.

Que el juego es muy importante dentro de la matemática para lograr un aprendizaje significativo.

Que las técnicas motivacionales son muy importantes para que los niños y niñas se sientan motivados por aprender.

4.2.11 Recomendaciones

Buscar diferentes tipos de material para trabajar las cuatro operaciones fundamentales donde al estudiante le llame la atención y se sientan motivados por adquirir nuevos aprendizajes.

Que se realice juegos para aprender la matemática ya que la misma se aprende jugando y es una manera dinámica que al niño le llama la atención.

Utilizar diferentes técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática y de esta manera contribuye a que el estudiante se interese por aprender.

4.2.12 Bibliografía del Taller

Bordas, M. et al. (2010). Manual del educador. Recursos y técnicas para la formación en el siglo XXI. Parramón Ediciones SA. Barcelona, España.

Gutiérrez Campoverde, D & Pérez Ávila, M. (2012). Guía de actividades lúdicas para el refuerzo de las operaciones básicas de las matemáticas para los estudiantes. (Tesis inédita de licenciatura). Universidad Politécnica salesiana, sede Cuenca.

4.3 TALLER 2

4.3.1 Tema: “Juguemos con el Tangram”

4.3.2 Datos Informativos

Escuela: Adolfo Jurado González

Dirección: Azuay y 24 de Mayo

Facilitadora: Jhaqueline Alexandra Enrriquez Enrriquez

Número de participantes: 27

Fecha: Viernes, 23 de Mayo del 2014

Tiempo de duración: 120 minutos

4.3.3 Prueba de Conocimientos, Actitudes y Valores (x)

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizará mediante la aplicación de un TEST sobre los conocimientos específicos que deben poseer los estudiantes con relación a las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.

4.3.4 Objetivo

Desarrollar su creatividad.

Construir figuras geométricas

Calcular el perímetro de algunas figuras.

4.3.5 Actividades

Explicación del taller

Aplicación del pre-test

Inicio con una dinámica

Se formarán grupos de trabajo

Entregar a los niños y niñas los respectivos materiales

Dar las explicaciones necesarias para la construcción del tangram

Luego reconocerán las respectivas figuras geométricas formaran triángulos, rectángulos y cuadrados con las piezas del tangram. Calcularán el perímetro del cuadrado y rectángulo.

Formarán figuras de acuerdo a los modelos presentados por la facilitadora.

Socialización del trabajo

Aplicación del pos-test

Cierre del taller

4.3.6 Metodología

El taller educativo utilización de técnicas motivacionales, tiene como finalidad prioritaria apoyar los procesos de reflexión, motivación y creatividad del alumno, para tratar de mejorar el aprendizaje de la matemática. Por ello nos centraremos en hacer un taller, esencialmente teórico - práctico, que nos permita que los estudiantes estén motivados a través de las diferentes prácticas de técnicas motivacionales.

4.3.7 Recursos

- Computadora
- Proyector
- Flash memory
- Fomix
- Ojitos movibles
- cartulina
- Goma
- Tijeras

4.3.8 Programación

- a. Introducción al taller educativo
- b. Aplicación del pre-test
- c. Inicio con una dinámica
- d. Se formaran 7 grupos de trabajo
- e. Entregar a los niños y niñas los respectivos materiales
- f. La facilitadora guiará a los estudiantes a realizar la actividad diseñada para que el alumno comprenda como tiene que realizar los respectivos trazos para la construcción del tangram.
- g. Reconocerán las respectivas figuras geométricas formarán triángulos, rectángulos y cuadrados con las piezas del tangram. Y calcularán el perímetro del cuadrado y rectángulo.
- h. Realizarán diferentes figuras de acuerdo a los modelos que la facilitadora proyectará.

- i. Socialización del trabajo
- j. Aplicación del pos-test
- k. Cierre del taller

4.3.9 Resultados de aprendizaje (y)

La prueba de resultados de aprendizaje se la realizará mediante la aplicación del TEST para evaluar los conocimientos específicos que debe poseer el estudiante con relación a la aplicación de técnicas motivacionales para un buen aprendizaje de la matemática.

4.3.10 Conclusiones

Que a través del juego los niños y niñas se sintieron motivados al aprender las diferentes figuras geométricas de una forma dinámica.

Que el juego es muy importante dentro de la matemática para lograr un aprendizaje significativo.

Que las técnicas motivacionales son muy importantes para que los niños y niñas se sientan interés en aprender.

4.3.11 Recomendaciones

Buscar material adecuado e interesante para enseñar las matemáticas donde al estudiante se sientan motivados por adquirir nuevos aprendizajes.

Que se realice juegos para aprender la matemática ya que la misma se aprende jugando y es una forma divertida que al estudiante le llama la atención.

Utilizar diferentes técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática que contribuyan a que el estudiante se interese por aprender.

4.3.12 Bibliografía del taller

Bordas, M. et al. (2010). Manual del educador. Recursos y técnicas para la formación en el siglo XXI. Parramón Ediciones SA. Barcelona, España.

Gáleas Gaibor, M. & Villena Albán diana, V. (2011). Diseño y aplicación de recursos didácticos para motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.(Tesis inédita de licenciatura). Universidad Estatal de Bolívar.

5. Efectividad de las técnicas motivacionales para un buen aprendizaje de la matemática de los niños y niñas del 4to grado paralelo ‘A’ de Educación Básica.

5.1 evaluación de los talleres

La evaluación de los talleres se llevara a cabo de acuerdo a las actividades planteadas en cada uno de los talleres propuestos en el presente proyecto, dentro de la escuela de Educación Básica Adolfo Jurado Gonzales de la ciudad de Loja en el periodo 2013-2014.

5.1.1 Evaluación del primer taller bingo matemático “multiplicación”



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Nombre:.....

Fecha:.....

1. Te gusto las dinámica que se realizó al inicio de la clase

Si ()

No ()

Porque.....

2. Aprendiste mejor las multiplicaciones a través del juego el “bingo matemático”

Si ()

No ()

Porque

3. Te gustaría que tu profesora realice dinámicas y juegos en la clase de matemáticas

Si ()

No ()

Porque.....

4. Te gusto el taller que realizamos

Si

No

Por qué.....

5.1.2 Evaluación del segundo taller “juguemos con el tangram”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Nombre:.....

Fecha.....

1. Te gusto jugar con el tangram para aprender las figuras geométricas

Si ()

No ()

2. Te divertiste formando figuras con el tangram

Si ()

No ()

¿Por qué?.....

3. Te gusto trabajar en grupo con tus compañeros

Si ()

No ()

¿Por qué?.....

4. Te gustaría que tu profesora realice juegos para aprender la matemática

Si ()

No ()

¿Por qué?.....

f. METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.-La presente investigación responde al tipo de diseño transversal y cuasi-experimental por las siguientes razones:

- **Diseño cuasi-experimental:** Por lo que se realizará en la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González, con los estudiantes del cuarto grado paralelo A, los mismos asisten regularmente a sus clases.

Durante este tiempo, se pondrá en práctica los talleres para ayudar a mejorar el aprendizaje por la matemática a través de técnicas motivacionales.

Dentro de este diseño no se establecen grupos de control, porque no se considera pertinente, ya que un grupo quedaría al margen de las bondades de la utilización de técnicas motivacionales que pueden brindar para mejorar las deficiencias en el aprendizaje.

Además se llevarán a cabo observaciones, aplicando modelos de metodologías y las reacciones en cada alumno para poder comprobar una mejora en su aprendizaje.

- **Y es transversal:** los modelos de metodologías serán aplicados en un determinado tiempo y espacio, y se concluirá analizando la respuesta sobre la incidencia de la no aplicación de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes.

Métodos a utilizarse:

En la presente investigación se utilizarán los siguientes métodos:

- **Método comprensivo:** éste método se lo utilizará en el conocimiento del aprendizaje con éste método, se verá finalidad, estructura, interrelaciones y recursos para un aprendizaje de la matemática.

Con la ayuda de este método se puede comprender la importancia que tienen las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática en los alumnos, de manera positiva que contribuya a la solución de problemas de su vida diaria.

Adicionalmente se debe entender que los docentes también son potencializadores de su léxico, y tengan así una buena pronunciación, además de generar buenas relaciones sociales, porque los alumnos son considerados como una esponja, que absorben todo lo que su entorno presenta, sea esto bueno o malo, por lo que la ayuda por parte del docente es importante para que los alumnos sean entes críticos y reflexivos durante todo el proceso.

A más de ello con esta metodología se busca reforzar y ampliar el aprendizaje de los alumnos, pues este es un medio de motivación importante que potencializará el aprendizaje, por lo que se debe escoger responsablemente que técnicas motivacionales ayudarán a mejorar las deficiencias en el aprendizaje de la matemática.

Para relacionar teóricamente la utilización de técnicas motivacionales con el aprendizaje de la matemática se utilizará el método analítico y el método sintético.

- **Método analítico:** este método servirá como medio para estar al tanto de los beneficios que presenta la utilización de técnicas motivacionales a los alumnos, ya que a través de la misma podemos analizar su contenido.

Se sabe que la utilización de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática es una herramienta adecuada y porque no decirlo potencia el aprendizaje en los alumnos de manera práctica.

Es por ello que con la utilización de las técnicas motivacionales se busca mejorar el aprendizaje de la matemática, esta propuesta ayudará a que los alumnos potencien su aprendizaje a través de talleres específicos.

- **Método sintético:** Servirá para sintetizar los distintos modelos de técnicas motivacionales apropiadas para el aprendizaje de la matemática.
- **Método diagnóstico participativo:** aplicando este método se podrá detectar las deficiencias en el aprendizaje de la matemática por la no utilización de técnicas motivacionales, además de conocer cuáles son las consecuencias que conlleva la no utilización de técnicas motivacionales para el aprendizaje. Motivo por el cual se busca corregir esta realidad, proponiendo alternativas de solución a través de la utilización de técnicas motivacionales para potenciar el aprendizaje de la matemática
- **Método de modelos o proactivo:** trata de articular cada técnica motivacional a la deficiencia del aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado paralelo “A”
- **Método de taller:** es la metodología para aplicar los modelos de técnicas motivacionales y superar las deficiencias del aprendizaje de la matemática cuyo propósito será potenciar el aprendizaje en los alumnos del cuarto grado paralelo “A”, los cuales por diferentes situaciones o motivos han presentado esta situación.

Finalmente para evaluar el taller propuesto, se utilizará el método de evaluación comprensiva que permitirá verificar el efecto que tiene la utilización de técnicas motivacionales para superar ciertos aspectos en el aprendizaje de la matemática.

- **Método de evaluación comprensiva:** tiene la finalidad de evaluar los resultados que se obtuvieron después de la aplicación de los talleres.

Se teoriza el objeto de estudio de las técnicas motivacionales a través del siguiente proceso:

- a) Elaboración del mapa mental de las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.
- b) Elaboración del plan de contenidos teóricos de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.

- c) Fundamentación teórica de cada de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.
- d) El uso de las fuentes de información se abordan en forma histórica y utilizando las normas internacionales de la Asociación de Psicólogos Americanos (APA).

Para el diagnóstico de las dificultades de las técnicas motivacionales, se procederá desarrollando el siguiente proceso:

- a) Planteamiento de criterios e indicadores.
- b) Definición de lo que diagnostica el criterio con tales indicadores

Para encontrar el paradigma apropiado de la alternativa como elemento de solución para fortalecer el aprendizaje de la matemática se procederá de la siguiente manera:

- a. Definición de técnicas motivacionales.
- b. Concreción de un paradigma teórico o modelos de técnicas motivacionales.
- c. Análisis procedimental de cómo debe utilizarse las técnicas motivacionales en el aprendizaje de la matemática.

Definidos los modelos de técnicas motivacionales en el aprendizaje de la matemática, se procederá a su aplicación mediante talleres. Los talleres que se plantearan recorren temáticas como las siguientes:

Taller 1. Bingo matemático (Multiplicación

Taller 2. Juguemos al tangram

Para valorar la efectividad de las técnicas motivacionales en el aprendizaje de la matemática, se seguirá el siguiente proceso:

- a) Antes de aplicar las técnicas motivacionales en el aprendizaje de la matemática, se tomará el TEST de conocimientos, actitudes y valores sobre esta problemática. (pre TEST)
- b) Aplicación técnicas motivacionales
- c) Aplicación del TEST anterior luego del taller. (pos TEST)

d) Comparación de resultados con las pruebas aplicadas utilizando como artificio lo siguiente:

- Puntajes de los TEST antes del taller (x)
- Puntajes de los TEST después del taller (y)

e) La comparación se hará utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (r), que presenta las siguientes posibilidades:

$r > 0$ se comprueba que las técnicas motivacionales como herramienta didáctica no son efectivas de manera significativa

$r = 0$ se comprueba que las técnicas motivacionales como herramienta didáctica no tiene incidencia.

$r < 0$ se comprueba que las técnicas motivacionales como herramienta didáctica antes que ser efectiva causo animadversión.

Para el cálculo de la r de Pearson se utilizara la siguiente fórmula:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Simbología

N= número de integrantes de la POBLACIÓN

$\sum X$ = suma de puntuaciones de x

$\sum Y$ = suma de puntuaciones de y

$\sum X^2$ = suma de X^2

$\sum Y^2$ = suma de Y^2

$\sum XY$ = suma de productos de XY

X (valores de la pre prueba)	Y (valores de la post prueba)	X ²	Y ²	XY
$\sum X =$	$\sum Y =$	$\sum X^2 =$	$\sum Y^2 =$	$\sum XY =$

Resultados de la investigación:

Para construir los resultados de la investigación se tomará en cuenta el diagnóstico de las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática como herramienta didáctica, serán de dos clases:

- a) Resultados de diagnóstico de las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.
- b) Resultados de la aplicación de las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.

Discusión

La discusión se enmarcara dentro de dos aspectos:

- a) Discusión con respecto del diagnóstico de las técnicas motivacionales: existen o no dificultades en el aprendizaje de la matemática.
- b) Discusión en relación a la aplicación de las técnicas motivacionales, dio o no resultado, cambió o no cambió el aprendizaje de la matemática.

Conclusiones

Las conclusiones serán de dos clases:

- a) Conclusiones con respecto al diagnóstico del desarrollo de las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.

- b) Conclusiones con respecto de la aplicación de técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática.

Recomendaciones

Al término de la investigación se recomendará la utilización de las técnicas motivacionales para el aprendizaje de la matemática., de ser positiva su valoración, en tanto se da se dirá que:

- a) las técnicas motivacionales son importantes y deben ser utilizadas por los docentes y practicada por los estudiantes
- b) Recomendar las técnicas motivacionales para mejorar el aprendizaje de la matemática en los estudiantes.
- c) Dichas recomendaciones serán observadas y elaboradas para que los actores educativos: estudiantes, profesores e inclusive los directivos, tomen en cuenta ciertas técnicas motivacionales como una alternativa para superar los problemas en el aprendizaje d la matemática.

Población

En estadística e investigación se denomina población o universo a todo grupo de personas u objetos que poseen alguna característica en común.

Está conformado de la siguiente manera:

QUIENES INFORMES	POBLACION
Docentes	1
Estudiantes	27
Total	28

En razón que el número de investigados no es grande no cuenta con un diseño muestral y consecuentemente se recomienda trabajar con toda la población.

g. CRONOGRAMA

TIEMPO ACTIVIDADES	2013				2014										2015					
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
	SEMANAS																			
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
1. Selección del tema	■																			
2. Aprobación del tema		■																		
3. Recolección de bibliografía para el Marco Teórico			■	■																
4. Elaboración del proyecto					■	■														
5. Aprobación del proyecto							■													
6. Procesamiento de la información								■												
7. Aplicación de la propuesta alternativa									■											
8. Presentación y calificación del borrador de la tesis										■										
9. Presentación de la tesis para que sea calificada.											■									
10. Levantamiento del texto y defensa en privado.												■								
11. Presentación de documentos													■	■						
12. Sustentación pública de la tesis. Graduación															■	■	■	■	■	■

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

RECURSOS:

HUMANOS

- Niños y niñas del cuarto grado de Educación General Básica
- Autoridades de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González,
- Dra. Esthela Marina Padilla Buele, Mg. Sc. Directora de tesis
- Investigadora: Jhaqueline Enriquez

MATERIALES

- Libros
- Computadora
- Hojas
- Lápices
- Carpetas
- Flash

ECONÓMICOS

Los necesarios que demandan para la elaboración del proyecto de titulación.

DETALLE	VALOR
2 resma de papel formato A4	10.00
Memoria electrónica	18.00
Consultas (internet)	120.00
Fotocopias	150.00
Anillados	18.00
Libros	400.00
laptop	600.00
Transporte	150.00
Total	1466.00

FINANCIAMIENTO:

Todos los gastos serán asumidos por la investigadora.

i. BIBLIOGRAFÍA

Amarilis, Lucio. (2010). *Didáctica General UEDBl*. Impreso en Salcedo.

Castelnuovo, A. (2003). *Técnicas y métodos pedagógicos*. 2006, p.11 cita a García Comunidad Educativa. Apoyo Curricular. N° 251 Mayo 2010. Cap. “*La motivación: investigación en el aula*”

Díaz Barriga, A. Frida & Hernández Rojas, Gerardo. (2002). “*Estrategias para el aprendizaje significativo: Fundamentos, adquisición y modelos de intervención*”. En: *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill, México, pp.231-249.

Falieres, N. & Antolin, M. (2003). *Cómo mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo*. CADIEX Internacional S.A. Montevideo, Uruguay.

Hernández Santiago, René Gastón. (2011). *El éxito en tus estudios. Orientación del aprendizaje*. 4ta., ed., 2da. Reimp. México, Ed. Trillas.

Kurt Goldman, Z.(2007). *En liderazgo y motivación*.

Lara Washington. (2010). *Modulo de Matemática y su Didáctica*, Impreso en Guaranda. Págs. 12-45

López, Olga Sofía. *Estrategias metodológicas en matemáticas*. Colombia. 2009.

Monserate, M; Ortiz, D; & Sumba, J (2010). *La motivación y su incidencia en la predisposición en los estudiantes para abordar el aprendizaje de la matemática*. Tesis de grado. Universidad Técnica de Machala.

Molina, M. (1999) *Estrategias motivacionales dirigidas a docentes para la enseñanza de la matemática en séptimo grado*. Trabajo de Grado no publicado, Centro de Investigación Psiquiátricas, psicológicas y sexológicas de Venezuela. Núcleo Táchira.

Moreira M. A. y Greca, I. M^a. (2003). *Cambio Conceptual: análisis crítico y propuestas a la luz de la Teoría del Aprendizaje Significativo*.

Nerici, I. (2008). *Didáctica general*. Segunda edición

Ochoa A, G. 2011. *Tesis Motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática*.

Paucara M, María E. (2004). *Técnicas de motivación para mejorar el proceso de la enseñanza – aprendizaje en el área de lenguaje y comunicación*. Universidad mayor de San Andrés. México.

Solórzano Calle, J. & Tariguano Bohórquez, Y. (2010). *Actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la matemática*. (Tesis inédita de licenciatura). Universidad estatal de Milagro.

Sitios Web

Aránzazu, Ibáñez. 2012. Papel de la motivación en el aprendizaje. Extraído de CNICE Escuela de Padres desde:

http://apoclam.org/cdprimaria/doc/asesoramiento/estudio/motivacion_yaprendizaje.pdf

Anónimo. 2008. *Forma de motivar a los estudiantes*. Recuperado de <http://como-estudiar.estudiantes.info/2008/03/formas-de-motivar-los-estudiantes.html>

Decroly, O & Monchamp, E. (2006). *El juego educativo: Iniciación a la actividad intelectual y motriz*. Ediciones Morata, S.L. Madrid, España. Web en: <http://www.tetrakys.es/juegos!/matematicas>

Blog de Formación Docente. <http://www2.minedu.gob.pe>

Camejo, M.;Rojas, D. y Mesa, T. (2009) Apuntes para hacer más efectiva la motivación de la clase de matemática en el primer ciclo de la educación primaria. En: http://www.erevistas.csic.es/ficha_articulo.php?url=oai_revista540:200&oai_iden=oai_revista540 accesado el 19 de Mayo de 2012.

Gómez, M. (2005). Motivar a los alumnos de secundaria para hacer matemáticas. Universidad Complutense de Madrid. En: <http://www.mat.ucm.es/~imgomezc/almacen/pisa-motivar> accesado el 17 de Mayo de 2012.

Palomino, N. (s.f.). *Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. Extraído el 13 de agosto de 2006, desde:

<http://www.monografías.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml>.

Rincón del Maestro: www.rinconmaestro.es

Vendar G, A & Barreto, T (1991) Retos y Compromisos. México: Nueva Imagen. E **<http://matematicasinfo.galeon.com/enlaces429736.html>**

Velásquez, Edis (2009). **Motivación y aprendizaje**. Disponible en: <http://edisvelasquez.obolog.com/motivación-aprendizaje-77136>.

[www. Monografías.com/lógica matemática](http://www.Monografías.com/lógica%20matemática)

Anexo 2. Prueba de conocimiento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS

Estimados estudiantes:

Reciban un cordial saludo, y a la vez solicito muy comedidamente se dignen responder el siguiente cuestionario que tiene como objetivo determinar datos cuali–cuantitativos que contribuirán en la elaboración de mi proyecto de tesis.

Por su colaboración, les expreso mi gratitud.

Marcar con una x la alternativa que considere el más acertado.

1. ¿Su profesor (a) realiza actividades de motivación en clase?

Siempre ()

A veces ()

Casi nunca ()

Nunca ()

2. ¿Qué entiendes por motivación? Subraye la opción que crea que es la correcta

- Son las habilidades que tiene la persona para desenvolverse o para resolver problemas en forma autónoma cuando la situación lo requiere.

- Es conducir al estudiante a que se interese por aprender, sobre todo incentivarlo por el aprendizaje.

3. ¿Qué entiendes por aprendizaje?

- Es un proceso por el cual las personas adquiere ciertos conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos.
- Es la reflexión participativa del ser humano de hacer el bien y ayudar a los demás, sin esperar recompensa alguna.

4. ¿Te gustan las clases de matemática?

Si ()

No ()

¿Por qué?

.....
.....

5. La matemática se aprende jugando ¿ha realizado juegos con su maestra?

Si ()

A veces ()

No ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3. Cuestionario de diagnóstico



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Estimados estudiantes:

Reciban un cordial saludo, y a la vez solicito muy comedidamente se dignen responder el siguiente cuestionario que tiene como objetivo determinar datos cuali –cuantitativos que contribuirán en la elaboración de mi proyecto de tesis.

Por su colaboración, les expreso mi gratitud.

Marcar con una x la alternativa que considere el más acertado.

1. ¿Cuál es el área que más le agrada trabajar en clases?

- a) Matemáticas ()
- b) Ciencias Naturales ()
- c) Lengua y Literatura ()
- d) Sociales ()
- c) Otras ()

Cuales.....

2. ¿De qué manera desarrolla la clase de matemática tu profesor(a)?

- a) Dicta ()
- b) Emplea hojas fotocopiadas. ()
- c) Explica en la pizarra. ()
- d) a través de juegos ()
- c) Videos ()

3. ¿Qué estrategias usa tu profesor(a). En el área de matemáticas, en cuanto a operaciones básicas?

- a) Juego ()
- b) Uso de dibujos y gráficos. ()
- c) Ejercicios ()
- d) Tecnología ()
- e) No emplea nada ()

4. ¿Cómo es la clase de matemática que dicta tu profesor?

- a) Aburrida ()
- b) Divertida ()
- c) Entretenida ()
- d) Cansada ()

5. ¿Cómo te sientes al no poder comprender los contenidos en la clase de matemática?

- a) Triste ()
- b) Feliz ()
- c) Aburrido ()
- d) Agresivo ()
- e) Eres indiferente ()

6. ¿El aprendizaje de la matemática consideras que es fácil?

Si ()

No ()

Por qué.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 4.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Distinguida (o) docente:

Reciba un cordial saludo, y a la vez solicito muy comedidamente se digne responder el siguiente cuestionario que tiene como objetivo determinar datos cuali-cuantitativos que contribuirán en la elaboración de mi proyecto de tesis.

Por su colaboración, le expreso mi gratitud.

Marque con una “X” la respuesta correcta

1. ¿Cree usted necesario motivar a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje?

Sí ()

No ()

¿Por qué?.....

2. ¿Cómo es el rendimiento académico de sus alumnos en el área de matemática?

Excelente ()

Buena ()

Regular ()

Insuficiente ()

3. En qué momento de la clase cree que se debería motivar al estudiante.

Antes ()

Durante ()

Después ()

¿Por qué?.....

4. La falta de motivación en el área de la matemática es causa de desinterés en el estudiante.

Sí ()

No ()

¿Por qué?.....

5. Considera Ud. que la motivación eleva el rendimiento académico de sus estudiantes.

Sí ()

No ()

¿Por qué?

6. ¿Cree usted que el uso de recursos didácticos en clase puede motivar el aprendizaje de los estudiantes?

S í ()

No ()

¿Por qué?

7. ¿Qué medios o materiales utiliza para motivar a sus estudiantes en el área de matemática?

La pizarra ()

Material didáctico ()

Juegos ()

Gráficos ()

Videos ()

Otros.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 5. Test para el primer taller



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
PRE-TEST

Estimados estudiantes:

Reciban un cordial saludo, y a la vez solicito muy comedidamente se dignen responder el siguiente cuestionario que tiene como objetivo determinar datos cuali –cuantitativos que contribuirán en la elaboración de mi proyecto de tesis.

Por su colaboración, les expreso mi gratitud.

1. Su profesora realiza dinámicas de motivación en las clases de matemáticas

Sí ()

No ()

2. Su profesora realiza juegos para mejorar el aprendizaje de la matemática

Sí ()

No ()

¿Por qué?

.....

3. Has realizado el bingo matemático para aprender a multiplicar

Sí ()

No ()

No conoces ()

4. Realiza las siguientes multiplicaciones

$9.5 =$

$6.6 =$

$8.4 =$

$4.5 =$

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Test para el segundo taller



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
PRE-TEST

Estimados estudiantes:

Reciban un cordial saludo, y a la vez solicito muy comedidamente se dignen responder el siguiente cuestionario que tiene como objetivo determinar datos cuali –cuantitativos que contribuirán en la elaboración de mi proyecto de tesis.

Por su colaboración, les expreso mi gratitud.

1. ¿Conoces que es un tangram o has visto uno alguna vez?

Sí ()

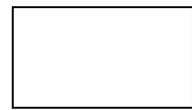
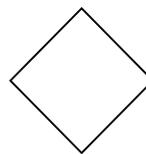
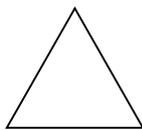
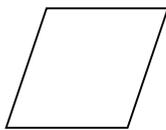
No ()

2. Has jugado con el tangram para aprender las figuras geométricas

Sí ()

No ()

3. Ponga el nombre a las siguientes figuras geométricas



.....

4. Te gustaría que las clases de matemáticas sean divertidas y dinámicas

Si ()

No ()

Por que

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Evaluación del primer taller bingo matemático “multiplicación”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Nombre:.....

Fecha.....

1. Te gusto las dinámica que se realizó al inicio de la clase

Sí ()

No ()

¿Por qué?.....

2. Aprendiste mejor las multiplicaciones a través del juego el “bingo matemático”

Sí ()

No ()

¿Por qué?

.....

3. Te gustaría que tu profesora realice dinámicas y juegos en la clase de matemáticas

Sí ()

No ()

¿Por qué?.....

4. Te gusto el taller que realizamos

Sí ()

No ()

¿Por qué?.....

Evaluación del segundo taller “juguemos con el tangram”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Nombre:.....

Fecha.....

1. Te gusto jugar con el tangram para aprender las figuras geométricas

Sí ()

No ()

2. Te divertiste formando figuras con el tangram

Sí ()

No ()

¿Por qué?.....

3. Te gusto trabajar en grupo con tus compañeros

Sí ()

No ()

¿Por qué?.....

4. Te gustaría que tu profesora realice juegos para aprender la matemática

Sí ()

No ()

¿Por qué?.....

ANEXO 6



ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	vii
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO DE INVESTIGACIÓN.....	viii
ESQUEMA DE TESIS.....	ix
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN (SUMMARY).....	2
c. INTRODUCCIÓN.....	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	7
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	36
f. RESULTADOS.....	39
g. DISCUSIÓN.....	65
h. CONCLUSIONES.....	69
i. RECOMENDACIONES.....	70
j. BIBLIOGRAFÍA.....	71
k. ANEXOS.....	74
ÍNDICE.....	155