



Universidad de oriente

Núcleo de Sucre

Coordinación de Postgrado en Educación con Mención

Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas

LÚDICA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EMERGENTE PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.

AUTOR:

Licdo. Daniel Jiménez. C.I: 16996473

TUTORA:

Dra. Carmen Barreto

Cumaná, Marzo de 2018



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Núcleo de: SUCRE
Postgrado en: EDUCACIÓN CON MENCIONES

N° 005-2018

ACTA DE DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros, CARMEN BARRETO, ORAINA VILLEGAS y MARISOL GÓMEZ DURÁN, integrantes del jurado designado por la Comisión Coordinadora del Postgrado en Educación con Menciones, para examinar el Trabajo de Grado titulado: “LÚDICA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EMERGENTE PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA” presentado por el Lcdo. Daniel José Jiménez Calzadilla, portador de la Cédula de Identidad N°: 16.996.473, a los fines de cumplir con el requisito legal para optar al grado de: MAGISTER SCIENTIARUM EN EDUCACIÓN, MENCIÓN ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BÁSICAS, hacemos constar que hemos evaluado el mismo y debatido la exposición pública del postulante, celebrada hoy a las 0:900 A.M. en EL SALÓN PRINCIPAL DE LA COORDINACIÓN DEL POSTGRADO EN EDUCACIÓN, CERRO DEL MEDIO, CASA N° 11.

Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió ..Aprobarlo, por considerar, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido por el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución. En fe de lo anterior, se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con la Coordinadora de Postgrado en Educación con Menciones.

En la ciudad de CUMANÁ, a los QUINCE días del mes de MARZO de 2018.

Jurado Examinador:

Dra. CARMEN BARRETO C.I: 4.190.270 (TUTORA)

M.Sc. ORAINA VILLEGAS C.I: 5.879.518

Dra. MARISOL GÓMEZ DURÁN C.I: 8.638.788

Coordinadora del Programa de Postgrado:
DRA. JOSEFA ZABALA

[Handwritten signatures of Carmen Barreto, Oraina Villegas, and Marisol Gómez Durán]



ÍNDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	iii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	7
CONCEPTUALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	7
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos	17
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	17
CAPITULO II	23
APROXIMACIONES TEÓRICAS	23
LÚDICA, COTIDIANIDAD Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.....	23
CAPITULO III	33
ANÁLISIS DE RESULTADOS	33
VIVENCIAS Y EXPERIENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA U.E.T.D. FRANCISCO (MOROCHITO) RODRÍGUEZ.	33
CAPITULO IV	43
PROPUESTA	43
LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, COMO UN RECURSO LÚDICO-PEDAGÓGICO, PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES EN RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA	43
Propósito de la propuesta	43
Lineamientos de la propuesta.....	44
Jugando futbol a través de triángulos, rectas y figuras cuadráticas.....	46
Aprendiendo a multiplicar a través de filas y columnas	47
CAPÍTULO V	50
CRITERIOS REFLEXIVOS	50
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	56
DE METADATOS	83

DEDICATORIA

Este gran logro se lo dedico primeramente a DIOS, por ser mi guía y la luz en todos mis éxitos en la vida, el cual siempre está presente en todas mis decisiones y deseos personales.

A mis padres, Edgar y Aracelí, quienes son los más grandes que tengo en mi vida y los que siempre desde muy pequeño me enseñaron a luchar por mis metas y ser un hombre lleno de valores y educación, la cual se lo agradezco con todo mi corazón

A Marianny mi amor, la cual es una persona especial en mi vida, la que desde hace seis años crea una sonrisa en mí, por sus ocurrencias, inteligencia, educación, fortaleza, creatividad y por ser la mujer que despierta en mí las ganas de seguir adelante y lograr todas las metas que me proponga.

A mis hermanos, alumnos, amigos y compañeros de estudios por ser las personas que me motivaron a culminar este trabajo y poder lograr esta meta tan importante para mí,

A ustedes se debe mi triunfo.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a dios todo poderoso, por siempre mantenerme iluminado y con la sabiduría y tolerancia para poder mantenerme firme y preparado todos los días de mi vida.

A mis padres por siempre estar hay conmigo colocando su granito de arena para poder crecer como una persona llena de valores y educación para poder afrontar mis problemas con sabiduría e inteligencia,

*A todos mi profesores, en especial a esa docente que me lleno de sabiduría, que gracias a sus conocimientos, consejos y regaños finalice con mucho éxito este trabajo, el cual me permitió crecer como una persona pensante creativa y reflexiva, dándome las herramientas para poder transformar mi manera de pensar a esa persona le deseo mucha vida, salud y éxito y que pueda siendo un ejemplo para todos como lo fue para mí, gracias **Carmen Barreto**.*

*A la **Analemis Amaya**, por sus consejos y sabiduría y ser mi guía en los momentos de dudas que tuve durante el desarrollo de este trabajo.*

*A todos los profesores, por sus enseñanzas y conocimientos durante toda la escolaridad de esta maestría. En especial a la docente **Tibisay Brusual** que dios la tenga en la gloria por ser esa persona que logro abrirme los ojos con respecto a mi práctica educativa, se lo agradezco con todo mi corazón, gracias a usted hoy e culminado este trabajo.*



Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas

LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA EMERGENTE PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.

TUTORA:

Dra. Carmen Barreto

AUTOR:

Licdo. Daniel Jiménez. C.I: 16996473

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene como objetivo general evaluar la utilización de la lúdica como una estrategia pedagógica emergente para la enseñanza de la Matemática. Desde esta perspectiva se buscó demostrar que la implementación de actividades de carácter lúdico son un aporte significativo para cambiar la estructura rígida y monótona de la práctica pedagógica del docente de Matemática. Este trabajo también buscó conocer cómo la Matemática puede integrarse y relacionarse con cualquier área del conocimiento y con la vida cotidiana de todo ser humano. Esto, asumiendo al docente como un investigador creativo y crítico. La metodología utilizada fue la cualitativa, desde lo hermenéutico y etnográfico, utilizando la entrevista y la observación como estrategias para la recolección de información. Una vez analizada la información recopilada, se llegó a la convicción de que la lúdica es una posibilidad para demostrar que la matemática es una disciplina con muchos recursos útiles para mejorar la práctica educativa. Debido a esto se propone implementar actividades deportivas de carácter lúdico en la que el conocimiento sirva de soporte para el aprendizaje matemático de los estudiantes y al mismo tiempo sea un punto de apoyo para el logro de la función de enseñanza para los docentes del área.

Palabras clave: Lúdica, Enseñanza de la Matemática, Cotidianidad, Estrategias Pedagógicas.

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que más preocupa por su relevancia en el desarrollo de un país es la educación, pues la misma incide en el avance de la sociedad, puesto que ésta tiene como finalidad el pleno desarrollo de la personalidad y la formación del ciudadano apto para la vida.

Venezuela, al igual que los demás países de América Latina, viene confrontando una serie de cambios en cuanto a la educación. Esto se debe a que se han presentado situaciones pedagógicas, políticas, económicas y sociales que afectan el proceso educativo, rompiendo así con la fuerte noción instrumental que nos caracteriza; pero abriendo caminos hacia una educación verdaderamente integral.

En tal sentido, una de las situaciones que más inquieta hoy en día, es la permanencia de un tipo de enseñanza que se refleja en todas las áreas del saber, particularmente en el campo de la Matemática, donde se observa que el docente mantiene una práctica divorciada y alejada de la realidad del estudiante. Es decir, la mayoría de estos docentes solo cumple parámetros de una práctica estricta y complicada, sin utilizar estrategias didácticas que promuevan los intereses de los estudiantes, trayendo como consecuencia que estos se encuentren prácticamente atados a sus pupitres, memorizando todos los conceptos, fórmulas y teorías.

Por otro lado, también los docentes han tomado como excusa ante esta problemática algunos de los llamados MITOS DE LA ESCUELA, como por ejemplo el de los contenidos, donde Pumares (2005), menciona que:

Se ha convertido en un mito, ciertamente. ¡Cuántas veces hemos esgrimido el argumento de que la necesidad de impartir una enorme cantidad de contenidos nos impide dedicarles el tiempo necesario a otras cosas! A los afectos, a los impulsos, a las personas. (P.458).

Según lo señalado por Pumares, los docentes a veces se sienten presionados por todo el contenido que tienen que trabajar, enseñar en un período de tiempo limitado. Esto le sirve de excusa para no mirar lo esencial de la educación. Es decir, el docente prefiere terminar todo el contenido previsto y no enfocarse en las necesidades y del aprendizaje de los estudiantes. En otras palabras, el profesor se ha creado en su mente que no tiene tiempo para preparar y aplicar estrategias didácticas que permitan optimizar el proceso pedagógico y evidenciar el aprendizaje. El docente sólo le preocupa culminar con las exigencias de los contenidos de los programas institucionales. Al respecto, Gardner (1998), afirma que:

El peor error que ha cometido la escuela en los últimos siglos es tratar a todos los niños como si fuera variantes clónicas de un mismo individuo y así, justificar la enseñanza de las mismas cosas, de la misma manera y al mismo ritmo a todos los estudiantes. (P.11)

De acuerdo con lo expresado por Gardner (1998), el error más notable que ha cometido el sistema educativo, a través de la historia, es solo cumplir con los objetivos establecido por un programa, pretendiendo que los estudiantes aprendan de una forma única y en un mismo sentido. Se ha olvidándose que existe una diversidad de habilidades en cada uno de ellos. Debido a esto el docente debe producir estrategias didácticas propias, que puedan abordar o satisfacer las necesidades de los estudiantes.

Los métodos tradicionales para enseñar Matemática tales como el expositivo, la demostración, presentaciones en la pizarra, presentaciones orales, entre otras, no logran despertar en el estudiante ningún interés por el conocimiento matemático, lo cual debería generar en el docente la inquietud por hallar una metodología que despierte en el alumno el interés; para que

ellos mismos construyan conocimientos que les sean útiles, que los conecten con la realidad y su entorno. Según, Rodríguez (2009),

La Matemática se presenta en todos los planes de estudio de todos los niveles y modalidades del sistema educativo, por lo que es indispensable que se tomen las medidas para que al estudiante se le facilite el aprendizaje de la misma. (P.08)

Con relación a lo planteado por Rodríguez (2009) de que la Matemática es una disciplina presente en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, e inmersa en muchas áreas del saber cómo la Física, la Química, la Biología entre otras; nos indica que esta disciplina se encuentra integrada y relacionada con todo conocimiento y acción del ser humano, lo que le permite al docente tener infinidad de estrategias para facilitar el aprendizaje. No obstante, muchos docentes desconocen el carácter lúdico de esta disciplina, ignoran la implementación de las estrategias didácticas sustentadas en la lúdica, facilitan y mejoran de una manera dinámica el aprendizaje. Por esta razón, es importante y necesario mejorar la enseñanza Matemática y que el docente asuma el carácter cotidiano del conocimiento matemático y que en consecuencia genere oportunidades didácticas para que los estudiantes puedan no solo estar cociente de su realidad, si no que al mismo tiempo aprendan desde su propia cotidianidad y la del aula, nuevos modos de abordajes numéricos y matemáticos en general. Por ejemplo, cuando se realiza cualquier actividad de compra y venta de mercancía, a la hora de medir longitudes, para la construcción de casa, edificios entre otros.

Todo esto implica la realidad de que la Matemática está inmersa en cualquier acción del ser humano y su relación con las ramas del conocimiento. Por tanto, es hora de utilizar estrategias que faciliten el aprendizaje matemático, que el estudiante pueda aplicar esos conocimientos y manejar los problemas cotidianos de la misma forma como lo hace en el salón de clase. Por esta razón esta Investigación pretende proponer la lúdica

como una estrategia pedagógica para mejorar la enseñanza de la Matemática,

La lúdica es un impulso que produce emociones, satisfacciones en los seres humanos, contribuyendo a la formación de los individuos de una manera más efectiva y agradable. Del mismo modo, puede ayudar a crear espacios de libertad y de convivencia generando en los estudiantes habilidades, destrezas y experiencias valiosas. Lúdico según (Jiménez, Dinello y Alvarado, 2004), “es un calificativo que hace referencia a una cualidad humana: la capacidad simbólica., que se suele hacer presente al conjuntarse una libre identidad de la conciencia, un nivel elevado de sensibilidad y la creatividad para realizar acciones que satisfagan simbólicamente las necesidades de su voluntad, así como sus emociones y afectos”. (P. 15)

Estas condiciones nos permiten decir que lo lúdico nos puede facilitar respuestas a las inquietudes que presentamos los docentes con respecto a la falta de interés de los alumnos, debido a que esta actividad está inmersa en la vida cotidiana del estudiante. Es por ello por lo que el principal propósito en este trabajo es evidenciar un ambiente armonioso donde el estudiante pueda aprender teniendo como principal principio el carácter lúdico de la Matemática. Para Motta (2004): “la lúdica es un procedimiento pedagógico en sí mismo. La metodología lúdica existe antes de saber que el profesor la va a propiciar. La metodología lúdica genera espacios y tiempos lúdicos, provoca interacciones y situaciones lúdicas”. (P. 23).

En este sentido, el autor establece que, la lúdica es una posibilidad pedagógica para cualquier docente, en especial en el área de Matemática, debido a que le permitirán posibilidades para relacionar cualquier tema de esta disciplina con la realidad de los estudiantes, despertando en ellos el interés por participar en su formación educativa. Estas estrategias pedagógicas nos permitirán confirmar la efectividad dentro de esta disciplina,

debido a que puede adaptarse con mucha facilidad a las necesidades, intereses y propósitos de la enseñanza de la Matemática.

En razón de los planteamientos anteriores, se pretende proponer a la lúdica como una estrategia pedagógica que permita responder a todas las necesidades didácticas en el área de Matemática, rompiendo con sistemas rígidos y memorísticos; y tender hacia otro en el que el estudiante pueda sentir y visualizar la importancia que tiene esta disciplina dentro del contexto social. Por esta razón, la siguiente investigación se desarrolló con la finalidad de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje; propiciando estrategias que permitan conocer a la Matemática como una disciplina indispensable para todo ser humano; mostrándole a los estudiantes habilidades y destrezas que pueden adquirir al desarrollar los conocimientos Matemáticos en su cotidianidad.

El presente trabajo está constituido por cinco capítulos que se relacionan entre sí. En el primero se trata el objeto de investigación y el método, donde se proyectará la lúdica como estrategia pedagógica emergente para mejorar la enseñanza de la Matemática, dando a conocer los beneficios y ventajas que puede tener la Matemática dentro de la realidad de los estudiantes. Además, en esta parte se discute acerca de la metodología empleada para el desarrollo de la investigación y la recogida de la información necesaria.

En el segundo capítulo se encuentran las aproximaciones teóricas. Aquí, se visualiza a la lúdica como una estrategia indispensable y necesaria para demostrar la realidad que presenta la Matemática en el contexto social, basándose en los aspectos teóricos que sirven de soporte a esta investigación.

En el tercer capítulo recoge las vivencias y experiencias de los estudiantes de la UETD Francisco (Morochito) Rodríguez; necesarias como

aporte de una información que ayudaría a proyectar elementos propositivos.

En el cuarto capítulo, se analizarán la información recopilada y en el quinto capítulo; se elaboraron algunos lineamientos de una propuesta en la que se vinculan elementos deportivos para el fortalecimiento y desarrollo de los conocimientos matemáticos de los estudiantes, partiendo de la lúdica como estrategia pedagógica indispensable para la enseñanza de la Matemática.

CAPITULO I

CONCEPTUALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Los grandes cambios y transformaciones que caracterizan a la llamada sociedad de la información y la comunicación reclaman que el sistema educativo se adecúe a los mismos, haciéndose necesario y urgente cambiar el significado y sentido de la educación para elaborar alternativas pedagógicas innovadoras que respondan a las exigencias planteadas. Ya no es indispensable que el estudiante haga uso de aspectos heredados de la educación memorística exclusivamente como: el caletre y almacenamiento de información, entre otros. Lo relevante actualmente debería ser el desarrollo de procesos formativos dirigidos a aprender a crear, aprender a convivir y participar, aprender a valorar y aprender a reflexionar entre otras cosas, de manera que se adquirieran las habilidades que permitan, a los estudiantes, adaptarse a las exigencias sociales que reclaman los tiempos actuales.

Guillermo Zúñiga. (1998), en su ponencia, donde se plantea que:

La escuela de hoy y la que se debería tener, se pregunta qué tanto la escuela de hoy refuerza a los niños y niñas de forma integral, se pregunta Zúñiga qué tanto les permitirá alejarse del mundo cuadrado que les ofrece la sociedad llena de normas que lo conducen, y que los moldean tanto como las comunidades lo desean.

A medida que la sociedad cambia, la educación también debería hacerlo, porque ella debe adaptar sus planes y programas educativos a las transformaciones surgidas; incluso es desde la preparación educativa que parten las innovaciones y los grandes avances sociales.

Para que toda persona enfrente con éxito las exigencias sociales que la vida misma le depara; ameritan que su preparación académica sea de

calidad, por cuanto el éxito en este proceso depende en gran medida del dominio que posea en lo que respecta a las disciplinas académicas como herramientas básicas en su formación integral; muy particularmente las relacionadas con el lenguaje y la Matemática, pues éstas constituyen la base para la adquisición de conocimientos esenciales de los ciudadanos.

En atención a esto, es necesario señalar que la Matemática es el soporte esencial de cada uno de los aspectos y avances técnicos, científicos, académicos e incluso personales que están presentes en la vida cotidiana, incluyendo las grandes transformaciones de esta sociedad del conocimiento que cada día, requiere de sus miembros un especial esfuerzo de formación tanto para vivir en ella como para incorporarse a las tareas productivas; porque de lo contrario sería difícil adecuarse a las mejoras y cambios tecnológicos globales, porque como se señaló con anterioridad esta disciplina representa la esencia del conocimiento y el alcance de informaciones indispensables para adecuarse a los cambios evidentes en la sociedad moderna. Al respecto Amaya, citando Albaran, (2010) señala:

El hombre amerita del uso de la matemática en cada aspecto de su vida, la cual es necesaria para comprender y analizar la abundante información que se maneja diariamente. Esta área genera en la gente la capacidad de pensar en forma abstracta, encontrar analogías entre diversos fenómenos y crear el hábito de enfrentar problemas y establecer criterios de verdad y otorga confianza frente a muchas situaciones. (P. 28)

En efecto, la Matemática es fundamental en el desenvolvimiento social y está presente en cualquier aspecto que se ejecute en la vida cotidiana. La misma puede ser aplicada de manera lógica y sencilla con respecto a situaciones personales, sociales y académicas, entre las que vale mencionar la distribución del ingreso familiar, la estructuración métrica y longitudinal al momento de pintar un estadio de beisbol antes de un juego; la cantidad de notas musicales que conforman una partitura, el uso de cajeros, la

realización de una llamada telefónica, entre muchas otras acciones para las cuales las personas deben dominar elementos básicos esenciales y aplicables de esta interesante disciplina que en efecto hacen parte de la cotidianidad actual.

Dada la utilidad de la matemática en el contexto social es necesario que las personas demuestren un mayor interés en su aprendizaje; porque de ello depende la adquisición de los conocimientos, habilidades, destrezas que les permitirán afrontar con éxito cualquier situación y problema común que incluya el uso de aspectos matemáticos, desarrollándoles sobre todo cualidades en su forma de pensar y en su modo de actuar, contribuyendo significativamente en su desarrollo personal, intelectual y social.

Cabe destacar, que una de las situaciones que preocupa en el proceso educativo actualmente, es el arraigo conductista, que se proyecta en la praxis de la mayoría de las áreas del saber, particularmente en disciplinas científicas y en especial la Matemática, en la que los docentes en su mayorías obvian sus cualidades de mediadores y facilitadores de la enseñanza desarrollando su labor de una manera mecánica y programada, situación que obliga a los estudiantes a sólo ser oyentes y no seres críticos y constructivos de sus propios aprendizajes. Al respecto González (2009), sostiene:

La forma como actualmente está siendo conducido el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática (P.E.M), ha sido objeto de numerosas críticas que han traído como consecuencia la necesidad de explorar vías diferentes para enseñar esta asignatura, que hagan viable la superación de las insuficiencias, inadecuaciones y anomalías asociadas con el enfoque actual del P.E.M, en que no es raro encontrar alumnos que sientan temor o le tenga aversión a la matemática. (p.9)

Es decir, que en la enseñanza de la Matemática prevalece la actitud del estudiante y por supuesto la acción motivadora que el docente responsable

de la disciplina inspire en su praxis pedagógica. Condición que influiría en la eliminación de conjeturas mal infundadas que han originado temor y desinterés de los estudiantes hacia la misma.

Existen conjeturas o creencias frecuentes que hacen considerar a la Matemática como un conocimiento dominado por reglas que deben usarse de un modo mecánico, o que sólo hay un modo correcto de resolver un problema matemático; en términos generales. Tales afirmaciones hacen del aprendizaje de la Matemática un significado de angustia, complejidad, dificultad y diferencia en las relaciones emocionales positivas entre el docente y el estudiante. Al respecto Gómez (2009) afirma, que:

Existen creencias o vivencias emocionales que han atribuido la percepción de dificultades y rechazos a las matemáticas que generan actitudes entendidas como predisposiciones evaluativas que condicionan al sujeto en formación para percibir o reaccionar de modo positivo o negativo con respecto al aprendizaje de las mismas. (P.13)

Los señalamientos mencionados, se relacionan efectivamente con las expectativas o creencias con las que llegan los estudiantes al aula de clase, y las cuales proyectan una actitud negativa para con una disciplina académica tan importante como la matemática e incluso un distanciamiento significativo con el docente que la enseña.

Se reafirma que, ante la forma de explicar y evaluar los contenidos matemáticos por años, muchas personas piensan que esta es una disciplina estricta, que se debe aprender tal y como está en los libros de texto; que sólo se aprende practicando, realizando ejercicios problemas y memorizando fórmulas. Esto conduce, algunas veces, a que los estudiantes pierdan el interés por la Matemática, se desmotiven y hasta lleguen a odiar a la reina y servidora de todas las ciencias, trayendo como consecuencia un alto número de estudiantes reprobados al final de un año escolar o en su defecto, pasan

a ser protagonistas de la deserción escolar.

A lo antes enunciado se suma la frágil organización de las actualizaciones y formación docente durante su preparación en pre grado, así como su activación en la actuación o praxis docente, por cuanto el modo de llevar las actividades académicas no están predeterminadas u orientadas bajo ningún parámetro en las universidades donde son formados los docentes. Situación que se complica cuando el Estado docente, realiza cambios drásticos sin actualizar al personal activo y sin considerar las opiniones o la participación de las diferentes instituciones educativas universitarias. Al respecto, Gamardo (2005) señala:

Para dar alcance factible a los propósitos, fines y metas que se aspiran con la creación de los Liceos Bolivarianos, es elemental que estos cambios sean discutidos desde el mismo ambiente educativo donde se prepara el personal docente que se encargará de la ardua tarea de realizar la praxis educativa en estas instituciones, porque su formación esta acondicionada a parcialización de la educación y la misma choca con el modelo integrador que se desea lograr. (p.13)

Ante las situaciones planteadas, urge cultivar o fomentar actitudes positivas que contrarresten los argumentos dudosamente negativos en contra del aprendizaje de la Matemática, siendo indispensable que el docente ejecute la clase bajo unos parámetros de dinamismo y acción, donde se consideren las necesidades e intereses de los estudiantes, que los motiven a la participación activa y crítica de los mismos haciendo significativo el aprendizaje adquirido, utilizando además técnicas y estrategias que ayuden a mejorar la actitud de estos ante este conocimiento, acción que les permita inclusive la apropiación idónea de un lenguaje que además de ser técnico sea entendible y sencillo para ellos.

De allí que el docente podría valerse de la lúdica, como estrategia que favorezca la autonomía, la motivación al aprendizaje del lenguaje y

conocimiento numérico. De acuerdo con las afirmaciones de Dinello (2006) el origen de la palabra lúdica tiene que ver con:

La raíz latina lúdico que significa divertido, o en la raíz ludus, que significa juego. Por ello la define como: una rama de la didáctica que tiene como propósito; generar expectativas, interés y motivación hacia el aprendizaje, el contenido del aprendizaje y las formas de aprendizaje. (P.8)

Las actividades lúdicas son estrategias didácticas, factibles en el proceso de enseñanza y aprendizaje, porque el mismo se adquiere de una manera más divertida y dinámica, por cuanto las necesidades, intereses y expectativas del estudiante son atendidos por el docente y la participación, por tanto, se hace más activa, bien dirigida y planificada por el docente puede desarrollar un excelente nivel de aprovechamiento porque su utilización mejora las condiciones para socializar y proyectar la creatividad, además de propiciar la formación social, científica y tecnológica.

La lúdica ayuda a fortalecer la acción educativa en favor del desarrollo social, como lo manifiesta Barriga, A (2000) “Lo lúdico es instructivo. El alumno, mediante lúdica, comienza a pensar y actuar en medio de una situación determinada que fue construida con semejanza en la realidad, con un propósito pedagógico” (P.63). Es decir, que la lúdica influye en el estudiante de una manera interesante y adaptada a la realidad; de modo eficaz hace que lo aprendido sea significativo para ellos y proyecta desde el trabajo en el aula una didáctica significativa, que permite la combinación de aspectos cognitivos, afectivos y emocionales del estudiante.

Las actividades lúdicas en el área de Matemática han de contribuir de manera eficiente para que los estudiantes adquieran habilidades, aptitudes y destrezas óptimas ante la formulación y resolución de problemas; razonar, analizar, ejercitar y solucionar cualquier operación matemática e incluso hacer uso factible del lenguaje matemático.

Con el propósito de despertar el interés del estudiante por la Matemática, la práctica pedagógica del docente no sólo debe basarse en la utilización de métodos explicativos e ilustrativos que proyecten un mayor protagonismo en la participación del docente, sino que además incentive la participación, la motivación, la creatividad, la crítica y el análisis en los estudiantes.

Según Martínez (2009): “Aún se observa un acentuado desinterés por parte del docente, de utilizar la lúdica como método pedagógico emergente, situación que en muchos casos obstaculiza el logro y desarrollo de habilidades cognitivas y afectivas en los estudiantes” (P.28). Es decir, que es necesario que el docente ofrezca alternativas viables, que permitan el enriquecimiento del aprendizaje, siendo la lúdica el término emergente, porque como actividad faculta de habilidades personales y académicas al estudiante de un modo sencillo, lleno de placer, dinamismo y de integración colectiva.

La problemática educativa desde un sentido práctico – pedagógico es similar en la mayoría de las instituciones educativas venezolanas, y las situaciones sus alcances, debilidades y logros tienen cierto parecido entre un contexto y otro. Al respecto, Chacón (2010). indica que:

Durante el proceso de supervisión en la mayoría de las instituciones educativas de la parroquia Ayacucho, Municipio Sucre del Estado Sucre, particularmente las de educación secundaria, se detalla que el docente basa sus planificaciones en contenidos secuenciales, sin considerar el interés de los estudiantes. Pareciese que su mayor temor es perder el dominio y control del grupo al hacer el trabajo del aula más divertido, por lo que se evidencia monotonía durante la clase, porque no se utilizan estrategias dinámicas que motiven la participación de los estudiantes. (P.3)

Esto certifica la necesidad de que el docente se adapte sin temores o restricciones algunas a los grandes cambios que caracterizan a la educación

actual, requiriendo que se apropie de estrategias y herramientas educativas dinámicas que generen profundas transformaciones en su quehacer educativo y por supuesto en la didáctica que emplea en el aula de clase. Debe estar en consonancia con los intereses y necesidades del estudiante como ser humano, así como del contexto en que se desenvuelve, lo que hace indispensable la utilización de metodologías y técnicas innovadoras.

En términos generales los juegos, las recreaciones matemáticas, las adivinanzas lógicas, los problemas de pensar, los concursos de problemas y en general las diversas actividades lúdicas alrededor de la Matemática constituyen en su conjunto un recurso altamente valioso para la enseñanza de esta disciplina en los distintos niveles educativos obligatorios, y en particular, cuando el niño está iniciando su proceso educativo. Su gran variedad y versatilidad hace que puedan ser utilizados tanto dentro como fuera de la clase y que puedan servir para introducir un concepto o para consolidarlo, para practicar una técnica o para desarrollar estrategias de resolución de problemas.

Es importante, que el docente considere que más allá de lo que podría ser un simple recurso didáctico, la utilización de juegos y la organización de actividades de carácter lúdico alrededor de la Matemática, constituyen elementos educativos importantes que pueden incidir en la visión que los estudiantes se forman sobre ella, ayudándoles a verla como una ciencia cuya práctica puede provocar placer y diversión. Esta similitud que comparte la Matemática con la lúdica nos puede dar las herramientas para que el estudiante pueda apropiarse de lo que él desea aprender y de cómo lo desea experimentar, ya que este le facilita de manera dinámica y creativa actividades, que abiertamente le permiten interactuar libremente con sus compañeros y profesor en busca de nuevos conocimientos generados por sus propios intereses. en lo lúdico como menciona De Borja :(1980)

Desarrollar la comunicación con el grupo de iguales no es solo

una actividad agradable y enriquecedora, sino que además responde a las demandas cognoscitivas, obliga a ellas y, si se ha creado un clima propicio, enriquece los conocimientos adquiridos a partir de la fantasía, el humor y la ironía. (P.57)

Según por lo expuesto anteriormente, se pretende con esta investigación demostrar que el uso de la lúdica en la enseñanza de la Matemática, genera un intercambio de saberes entre los participantes, permitiendo ir más allá de lo planificado, sobre pasando los límites del pensamiento y así lograr que los estudiantes a través de su cotidianidad puedan dar respuestas a problemas matemáticos, apoyándose en la lúdica, como estrategia creativa, dinámica, efectiva y agradable; alcanzando una nueva visión de la realidad.

Aunado a esto, en la Unidad Educativa de Talento Deportivo, (U.E.T.D) "Francisco Morochito Rodríguez". Marigüitar. Edo Sucre. se ha evidenciado la deficiencia y falta de interés que presentan los estudiantes en las diferentes áreas académicas, específicamente en la disciplina de Matemática, por tal razón es necesario que implementen estrategias que permitan garantizar la motivación de los alumnos; Cabe mencionar que la institución antes mencionada presenta características distintas a otras, ya que fue creada con la finalidad de formar atletas de alto rendimiento con posibilidades para obtener una formación académica que le permita continuar con sus estudios a nivel universitario, con una formación que incluya las posibilidades en el área deportiva.

En este sentido, la U.E.T.D. distribuye la mayoría del tiempo de los estudiantes en las diversas disciplinas deportivas que se ofrecen, lo que les genera un esfuerzo físico y mental, ocasionando así un comportamiento

pasivo en el salón de clase. Es decir, que los estudiantes no logran realizar las actividades del área de manera eficiente; por tal motivo, se pretende utilizar la lúdica como una herramienta educativa que pueda relacionar las actividades cotidianas, tales como: deportivas, recreativas entre otras, con la enseñanza de la Matemática, con el propósito de develar estrategias lúdicas que permitan despertar los intereses de los estudiantes y hacer del proceso educativo un espacio ameno significativo para los mismos.

En relación con lo antes planteado se generaron las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la ventaja de relacionar la enseñanza de la Matemática con la realidad cotidiana del estudiante?

¿Cómo los docentes de Matemática relacionan los conocimientos obtenidos con su práctica pedagógica?

¿Cuáles efectos pueden causar las estrategias de carácter lúdico en la enseñanza de la Matemática?

¿Será la lúdica una posibilidad viable para mejorar la enseñanza de la Matemática?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- ❖ Evaluar la utilización de la lúdica como posibilidad pedagógica emergente para la enseñanza de la Matemática.

Objetivos Específicos

- ❖ Analizar los elementos formativos de los docentes de Matemática y el desarrollo de su praxis pedagógica, en cuanto al tipo de estrategias utilizadas por ellos en el aula.
- ❖ Valorar los elementos de la cotidianidad del estudiante como posibilidad lúdica para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.
- ❖ Estudiar los efectos que en el aprendizaje genera el uso de estrategias didácticas de carácter lúdico en el mejoramiento de la enseñanza de la Matemática.
- ❖ Proponer algunos lineamientos didácticos que valoren las estrategias lúdicas como alternativas para la enseñanza de la Matemática.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo está enfocado desde una perspectiva cualitativa debido a la manera cómo se interpreta la información recopilada, todo esto de acuerdo con la realidad en estudio; aquí el investigador puede observar al sujeto y dar su opinión de forma precisa, clara y objetiva, en relación con sus propias experiencias y la de los demás. Por otro lado, las observaciones son de manera participativa, ya que el investigador se encuentra inmerso dentro del problema y esto le permite interactuar activamente dentro de la investigación.

En cuanto a este tipo de investigación, Martínez (1996), expresa:

La teoría del conocimiento o filosofía de la ciencia en que se apoya la metodología cualitativa rechaza el "modelo especular" positivista, que considera al sujeto conocedor como un espejo y esencialmente pasivo al estilo de una cámara fotográfica. Acepta, en cambio, el "modelo dialéctico", entre el sujeto (sus intereses, valores y creencias, etc.) y el objeto de estudio. No existirán, por consiguiente, conocimientos estrictamente "objetivos". (P.40)

La investigación cualitativa utilizada en el ámbito educativo proporciona al estudio un análisis más humanista y realista, donde se considera al sujeto investigado, como un elemento imprescindible para el contexto donde se realiza la investigación, por cuanto sus acciones, cualidades, características, comportamientos y opiniones van a incidir en los resultados que se pretenden alcanzar.

Para darle precisión y comprensión a la investigación, la misma estuvo estructurada en tres niveles, en primera circunstancia el estudio tiene un carácter hermenéutico, porque proyectivamente se analizó la lúdica como estrategia pedagógica emergente para la enseñanza de la Matemática, además de considerar su significancia en el mejoramiento de la práctica pedagógica.

La hermenéutica, permitió clarificar aspectos complejos y dudosos que dieron sentido y una explicación a los hechos estudiados en el espacio o contexto donde surgieron. La hermenéutica que según Gadamer (1988)

Es la herramienta de acceso al fenómeno de la comprensión y de la correcta interpretación de lo comprendido ... comprender e interpretar textos no es sólo una instancia científica, sino que pertenece con toda evidencia a la experiencia humana en el mundo (P: 23).

Así como lo acentúa el autor, la hermenéutica es una vía para interpretar y llegar a la esencia del problema y de esta manera comprender

las relaciones sociales que se generan tanto en la lúdica como en los procesos lúdicos matemáticos

El otro nivel estuvo referido a lo etnográfico debido a que es esta una investigación que requiere la participación de los actores del proceso pedagógico (docente -alumnos) en el salón de clase, para que de esta manera puedan conocerse las experiencias de vida de los estudiantes que se reflejan en clase. Los métodos y estrategias utilizados fueron la descripción y comprensión de todos los procesos sociales que se evidencia de la práctica pedagógica.

Esta investigación describe e interpreta todas las situaciones presentes en las actividades realizadas en el salón de clase de una manera clara y precisa, Según Martínez (1996), citando a Malinowski. afirma que:

La etnografía es aquella rama de la antropología que estudia descriptivamente las culturas. Epistemológicamente, el termino etnografía significa la descripción (Grafé) del estudio de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas (ethnos). Por tanto, el ethnos, que sería la unidad de análisis para el investigador, no solo podría ser una nación, una región o una ciudad, sino cualquier grupo humano que constituya una entidad cuya relación esté regulada por costumbres o por ciertos derechos y obligaciones reciprocas. (P.2)

De este modo el investigador enfrentara permanentemente a las situaciones que se produzcan para registrarlas y posteriormente analizarlas a profundidad.

Asimismo, se utilizaron la observación, por cuanto la recopilación de información a través de la entrevista no estructurada, de esta manera, los estudiantes de manera directa y espontánea opinaron acerca de las estrategias didácticas empleadas por el docente para el mejoramiento de la enseñanza de la matemática, su formación como docente de matemática , el uso eficaz de la estrategia didáctica desarrolladas en su praxis pedagógica

y además de los efectos significativos que genera el uso de la lúdica durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. .

Las estrategias utilizadas fueron la observación y la entrevista. Estas herramientas permitieron, analizar los resultados con mayor claridad y precisión. Según Sabino (2002):

La observación participante implica la necesidad de un trabajo casi siempre más dilatado y cuidadoso, pues el investigador debe primeramente integrarse al grupo, comunidad o instituciones estudio para, una vez allí, ir realizando una doble tarea: desempeña algunos roles dentro del grupo y como uno más de sus miembros, a la par que ir recogiendo los datos que necesitas para la investigación. (P.103).

Esta técnica nos permitió interactuar con los estudiantes de manera activa y participativa; en busca de analizar las situaciones que a diario ejecutan satisfactoriamente. Esta técnica es muy útil debido a la participación de los sujetos, una vez realizadas las observaciones necesarias se utilizaron notas de campo, las cuales nos permitieron juntar toda la información correspondiente. Esto nos ayudó a analizar, interpretar y darle solución al problema. Según Martínez, (1989)

El etnógrafo utiliza, como técnica primaria para recoger la información, las anotaciones de campo tomadas in situ o después del evento observado, tan pronto como le sea lógica y éticamente posible. Sin embargo, usa un amplio conjunto de técnicas para complementar y corroborar sus notas de campo: grabaciones de audio y de video, fotografías, diapositivas, entrevistas estructuradas o no estructuradas, pruebas proyectivas, etc., todo de acuerdo con las sugerencias de cada circunstancia, (P. 203)

Otra de las estrategias utilizadas fue la entrevista la cual nos permitió interactuar de manera protagónica con los sujetos inmersos en el fenómeno y recoger sus inquietudes, a través de preguntas no estructuradas que nos

dieron las respuestas a nuestras interrogantes y así generar nuevas propuestas de interés para el investigador: Según Sabino (2002):

La entrevista es una forma especial de interacción social que tiene por objetivo recolectar datos para una investigación. El investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, estableciendo un dialogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones. (P.106).

Los estudiantes seleccionados para la recopilación de la información se eligieron aleatoriamente como informantes de la UETD Francisco “Morochito” Rodríguez, por ser considerados los más apropiados para hacerlo, por pertenecer al contexto seleccionado, tener la experiencia y vivir la situación evidenciada.

Una vez recopilada la información necesaria, se procedió al análisis e interpretación de esta (vivencias experiencias de los estudiantes), para finalmente configurar algunos elementos (lineamientos) que sirven como aportes de la investigación para mejorar la enseñanza de la Matemática desde nociones lúdicas.

En el último nivel encontraremos las tres estrategias lúdicas relacionadas con las disciplinas deportivas de los estudiantes, las cuales serán formuladas gracias a las observaciones del docente, las entrevistas a los estudiantes, su conocimiento con respecto a la Matemática, las experiencias y sugerencias de cada uno de ellos, de acuerdo con las vivencias y conocimientos adquiridos durante su vida cotidiana.

Cada una de las estrategias fue relacionada con tres contenidos entre ellos: matrices, geometría y la tabla de multiplicar las cuales se relacionó con

actividades deportivas como el ajedrez, futbol y la construcción de la tabla de multiplicar a través de filas y columnas, estas estrategias fueron expuestas de manera clara y precisa para que los docentes puedan utilizarlas como practicas innovadoras y creativas para mejorar la enseñanza de la Matemática.

CAPITULO II

APROXIMACIONES TEÓRICAS

LÚDICA, COTIDIANIDAD Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

La enseñanza de la Matemática se ha practicado, desde hace mucho, con una visión estructuralista; es decir, como un sistema deductivo, cerrado que presenta los contenidos de manera formal, ordenada y jerarquizada; siguiendo una continuidad entre contenidos con un alto porcentaje de conexión entre ellos. Esto, teniendo en cuenta que los principios fundamentales de la enseñanza de la Matemática es lograr que los estudiantes manejen los elementos básicos de la Geometría, Aritmética, a Álgebra y Trigonometría para lograr el desarrollo de un pensamiento lógico, complejo y abstracto; pero que parecieran dejar de lado otros elementos que constituirían la formación integral y significativa del ser humano.

En el sentido antes señalado, la enseñanza de la Matemática se ha convertido en un proceso rígido, memorístico, donde el objetivo principal es cumplir con los contenidos del área, ocasionando en los estudiantes fatiga, cansancio y desinterés. Cosa que se aleja de los ideales humanistas de la educación venezolana. Orto (1988), sostiene que:

Existen problemas en la rememoración de hechos matemáticos y hay dificultades en el aprendizaje significativo de los algoritmos, pero quizás el peor aspecto de todo sea la estructura conceptual o base de la matemática. El aprendizaje de esta materia consiste en la construcción de un entendimiento de nuevos conceptos basándose en aspectos previamente comprendido. (P.46)

Esto implica que el docente, en este caso específico el de Matemática, debe planificar en función de las necesidades del estudiante, organizando los

temas de mayor relevancia significativa para que el estudiante pueda vincular el conocimiento nuevo, con lo que ya conoce; para así transformar su realidad. De igual forma, el docente, en relación con los contenidos que suelen ser complejos, debe utilizar estrategias para despertar el interés, la motivación y la creatividad de los estudiantes.

De acuerdo con la propia experiencia del investigador en el área de Matemática, he comprendido que implementar clases de manera monótona, no es la solución para abordar los diferentes contenidos, debido a que esto no permite que los estudiantes perciban y manejen los conceptos de una forma constructiva, participativa, dinámica. Queda claro que siendo el docente el centro de la actividad de aula, los estudiantes se limitan a responder las interrogantes formuladas por el docente, mas no a las que posiblemente ellos mismos podrían construir. Esto, ocasiona descontento, y pudiera ser que, hasta frustración, en los estudiantes puesto que terminan por desconocer la importancia que tienen las aplicaciones matemáticas en su propia cotidianidad.

Valero (2002) ilustra bien hasta dónde puede ser importante el conocimiento matemático y refiere lo siguiente:

La contribución de la educación matemática a la democracia no se centra sólo en lograr mejores capacidades de pensamiento matemático en los estudiantes. También incluye la oportunidad de que profesores y estudiantes se perciban como seres sociales y políticos, cuyas posibilidades de posicionarse en sitios de mayor o menor influencia en varias actividades en el aula y fuera de ella depende de la manera como distintos conocimientos, habilidades y competencias se despliegan en distintas situaciones. Igualmente incluye la posibilidad de ser consciente de las consecuencias de adoptar una posición determinada y de actuar desde ella con unas herramientas particulares como pueden ser las competencias asociadas con las matemáticas escolares. (P. 38).

De acuerdo con lo antes mencionado por Valero, es de suma

importancia tener en cuenta que la enseñanza de la Matemática no es solo un proceso de transmisión de número, ecuaciones o fracciones, sino es un proceso más bien reflexivo, en cuanto a la importancia que tiene la disciplina para la formación integral del ser humano. Es decir, el docente tiene que implementar estrategias donde el estudiante pueda sentirse cómodo, satisfecho, y que pueda relacionar su propia cotidianidad con los conocimientos adquiridos en la escuela.

En el área de Matemática es necesario poner en práctica la relación de la parte académica de los estudiantes con su cotidianidad, debido a la gran influencia que representa esta disciplina dentro del ámbito social, político, económico y educativo. Por tal razón, la nueva reforma Educativa Venezolana, plantea un programa de estudio direccionado a un modelo de enseñanza donde se relacionen los contenidos con los contextos más resaltantes de la realidad. Es decir, donde los estudiantes puedan conocer las virtudes que ofrece la Matemática para su vida en particular y para su convivencia en sociedad. Así como lo plantea Gómez (2002), para referirse a una educación hacia la cotidianidad:

La educación matemática tendría que ser una auténtica educación en humanidades, en la que los estudiantes conocieran el papel que representan las Matemáticas en nuestra cultura y en la sociedad. [...] Enseñar Matemáticas como si estuviesen aisladas es una distorsión del conocimiento. Convendría enseñar Matemáticas yendo más allá de las propias Matemáticas: considerando sus relaciones y buscando su sintonía con las corrientes principales del pensamiento. Esta nueva actitud motivaría a los estudiantes, crearía nuevas aplicaciones y abriría nuevas vías de debate. (P.119, 120)

En relación con esto, el conocimiento Matemático se encuentra inmersa en la cotidianidad de todo ser humano; proporciona la facilidad para la solución de problemas y obtener un mejor desenvolvimiento en sociedad. Para ello, es importante asumir su enseñanza de un modo diferente, transformarla y

llevarla a un plano más amplio e integrador donde se puedan relacionar sus teoremas y axiomas con la realidad de cada estudiante, de cada uno de los actores pedagógicos. Todo esto con la finalidad de que los aprendices puedan sentirse a gusto y con el entusiasmo de poder aplicarlo en el ejercicio de su vida diaria.

El Sistema Educativo Venezolano en busca de terminar con esa perspectiva negativa que se tiene de esta disciplina, procura también cambiar la manera de ser vista la Matemática, direccionándola a que se muestre como una necesidad para su vida, buscando con esto mayor comprensión, utilidad y la posibilidad de poder transformar nuestro contexto. En relación con esto, uno de los lineamientos que establece la nueva transformación curricular venezolana, es enseñar a través de temas generadores, donde los estudiantes puedan relacionar los diferentes contenidos con situaciones que se le presenten en su entorno social.

Por tal motivo, el docente, en su práctica pedagógica, debe implementar estrategias metodológicas que se centren en las necesidades de los estudiantes para que logren construir de forma activa y creativa sus propios conocimientos. Estos aspectos que plantea la nueva transformación curricular son de gran importancia y es pertinente aplicarlos en el entorno educativo, ya que de una u otra manera favorece el proceso de aprendizaje de los estudiantes, y que así de dejen de lados los métodos mecanicistas que aún son practicados por muchos docentes hoy en día. “Por ello, deben prepararse para una comprensión amplia de los conceptos y principios matemáticos, porque necesitarán las potencialidades fundamentales que les permitan aplicar su conocimiento a nuevas situaciones y tomar control de su propio aprendizaje permanente” (P.82.). (Becerra, 2006).

Debido a esto el docente en el área de Matemática debe poner en práctica las técnicas y estrategias que permitan a los estudiantes reflexionar y analizar temas que inciten a la creatividad y participación. Es decir, el

docente tiene que buscar la manera de que exista, en el salón de clase, un intercambio de saberes, que genere un proceso de aprendizaje más ameno y afectivo.

Investigaciones recientes, en relación con el ámbito educativo, hacen referencia a nuevos paradigmas que relaciona la afectividad del docente con los estudiantes, se hace hincapié en su capacidad de sentir, de ser, de actuar y de relacionarse con los demás. Esta tendencia pedagógica busca aumentar en el estudiante sus fortalezas, potencialidades actuales y futuras, buscando ampliar sus sentimientos, emociones e intelecto, para que pueda convertirse en un ser integral y pueda vivir dentro de su propia sociedad de un modo más armonioso. Niss (1983) nos asegura que:

Es de importancia democrática tanto para el individuo como para la sociedad como un todo, que a cualquier ciudadano se le suministren los instrumentos para comprender el papel de las matemáticas. Cualquiera que no posea tales instrumentos se vuelve una "víctima" de los procesos sociales en los que las matemáticas es una componente. Así, el propósito de la educación matemática debe ser capacitar a los estudiantes para darse cuenta, comprender, juzgar, utilizar y también ejecutar las aplicaciones de las matemáticas en la sociedad, en particular en situaciones significativas para su vida privada, social y profesional. (P. 64).

Así como lo plantea el autor es de suma importancia que los estudiantes no se vuelvan víctimas de los procesos sociales donde la Matemática es participante, por esta razón el docente de Matemática debe perfeccionar su práctica creando estrategias que lo lleven a cumplir con las necesidades e intereses de los estudiantes sin divorciarse de los conocimientos esenciales del área. Tales estrategias pedagógicas deben permitirle los estudiantes tener la capacidad de comprender, juzgar, utilizar y ejecutar las aplicaciones de manera efectiva y sin complicaciones dentro de su propio contexto social.

Por lo establecido anteriormente esta investigación propone algunas

estrategias que puedan cumplir con las perspectivas actuales de la Matemática, donde el estudiante pueda aplicar los conocimientos matemáticos de una forma divertida, agradable y en total deleite, creando en el salón de clase un ambiente de satisfacción y gozo; para así poder despertar la creatividad del estudiante, imaginación y el interés por participar. Esto nos lleva a proponer la lúdica como una posibilidad pedagógica emergente para la enseñanza de la Matemática, ya que cumple con ciertas actitudes que pueden beneficiar y mejorar la práctica de cualquier docente. En este sentido, Jiménez (1998) señala:

La lúdica como experiencia cultural es una dimensión transversal que atraviesa toda la vida, no son prácticas, no son actividades, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos una nueva moda, sino que es un proceso inherente al desarrollo humano en toda su dimensionalidad psíquica, social, cultural y biológica. Desde esta perspectiva, la lúdica está ligada a la cotidianidad, en especial a la búsqueda del sentido de la vida y a la creatividad humana. (P.10)

La lúdica puede estimular la sensibilidad, solidaridad, comunicación y el entusiasmo para transformar, enriquecer o perfeccionar el proceso de aprendizaje, logrando que se convierta, el joven, en una persona responsable y presta a ayudar, a luchar por el bienestar de su familia, de su comunidad. Por esta razón, esta pedagogía busca rescatar la ternura la afectividad dentro de la práctica de cada docente, la cual fue desprendida y excluida, hace mucho tiempo atrás por una práctica desinteresada, autoritaria, rígida. (Huizinga,2005). Acota que:

La lúdica adorna la vida, la completa y es, en este sentido, imprescindible para la persona, como función biológica para la comunidad, por el sentido que encierra, por su significación, valor expresivo, y las conexiones espirituales y sociales que crea; en una palabra, como función cultural. (P. 26)

Esta estrategia nos proporcionará la salida para cambiar esa práctica

mecánica, monótona y pasiva en la que se ha convertido la enseñanza de la Matemática, promoviendo nuevas actividades que nos lleven al disfrute de producir y crear conocimiento a través de nuestras necesidades y experiencias. La lúdica brinda la oportunidad de poder relacionar la realidad de cada estudiante con los contenidos de matemática para que de esta manera pueda producirse un aprendizaje democrático donde la participación de los estudiantes y el docente permita un conocimiento abierto, constructivo, creativo e integral

En este sentido, Jiménez (2002), con respecto a la importancia de la lúdica y su rol proactivo en el aula, considera que:

La lúdica es más bien una condición, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias con el juego. El sentido del humor, el arte y otra serie de actividades que se produce cuando interactuamos con otros, sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos (P. 42).

Con respecto a lo antes planteado, la lúdica genera acciones que puede relacionarse con todas las actividades cotidianas del estudiante, donde él pueda sentirse contento y satisfecho por lo que está realizando sin temor a fracasar. Esto nos permitiría crear estrategias que satisfagan sus intereses y poder aprovechar los contenidos matemáticos con los diversos conocimientos que manejan en sus actividades cotidianas, porque de acuerdo con lo que dice Jiménez (2002) la lúdica no sólo es juego, sino que ella implica todas las actividades de disfrute y goce, como: la música, el arte, el deporte, y todas aquellas que generen en la persona satisfacción, gratitud, gusto, placer.

La lúdica puede llegar a constituirse en una acción que va en el mismo

sentido del aprendizaje el cual es un proceso que propicia el desarrollo de habilidades, destrezas, conocimientos y conductas creando valores dentro en los estudiantes, y permitiéndoles adquirir, analizar y comprender la nueva información para poder ser aplicada en su vida cotidiana. Esto nos lleva decir que la lúdica es un proceso amplio y muy complejo, el cual podemos comparar y percibir con la necesidad del ser humano, de comunicarse, de sentir y expresarse, ocasionando una serie de sentimientos tales como reír, gozar, gritar y hasta inclusive llorar. Según García (2004), por medio de estas estrategias se nos invita a la:

Exploración y a la investigación en torno a los objetivos, temas, contenidos. Introduce elementos lúdicos como imágenes, música, colores, movimientos, sonidos, entre otros. Permite generar un ambiente favorable para que el alumnado sienta interés y motivación por lo que aprende. (P. 80)

El autor hace un llamado a la implementación de la lúdica dentro de las actividades en el aula de clase, algo que puede ser de mucha ayuda en la enseñanza de la Matemática, debido a las relaciones y aplicaciones que tiene esta disciplina con la realidad, tales como la música, figuras, movimientos, imágenes, juegos, deportes entre otros, esta herramienta le permitirá al docente a ser más investigativo, creativo y novedoso para mantener en el aula de clase un ambiente creativo y placentero, generando en el estudiante el interés y la curiosidad por conocer y aprender lo estudiado.

Estos elementos lúdicos pueden evidenciar en el desarrollo de las actividades académicas de los estudiantes resultados alentadores, puesto que son el apoyo que tienen los alumnos para poder aprender, incrementar, y probar nuevas habilidades, destrezas, experiencias y conocimientos sobre la disciplina. Por tanto, resultaría conveniente la implementación de unas estrategias lúdicas que aporten un equilibrio al aprendizaje.

Por tanto, es de mucha utilidad aplicar estrategias de carácter lúdico, por esta razón, la investigación se centró en ellas para beneficiar el aprendizaje matemático de los estudiantes de la U.E.T.D “Francisco Morochito Rodríguez” quienes además se le prepara en diversas disciplinas deportivas; lo cual sirvió de excusa para la implementación de las estrategias señaladas.

Otro de los beneficios que muestra este estudio es que la Matemática es una disciplina presente en la cotidianidad del estudiante, y esto nos permite poder utilizar cualquier conocimiento referente a las diferentes disciplinas deportivas como estrategias pedagógicas para capturar la atención de los estudiantes y mantener un ambiente placentero y emotivo. Según Godiño, Batanero y Font (2008) “hay profesores que consideran las matemáticas como un resultado del ingenio y la actividad humana (como algo construido), al igual que la música, o la literatura” (p.15).

Lo que plantean los autores nos ayuda a corroborar que la Matemática es una disciplina construida a través del ingenio y la imaginación de la persona, relacionada con todas las ramas del conocimiento o ámbito social, tales como la política, la economía, la ingeniería, la astronomía, música, deportes entre muchas de las acciones que puede ejercer un ser humano. Estos componentes lúdicos sumergidos en la disciplina son fundamentales para despertar el interés de los estudiantes, dándoles a conocer sus potencialidades intelectuales, inmersas dentro de cada una de estas actividades, que los estudiantes a través de sus acciones diarias manejan sin ningún inconveniente. En opinión de Bishop (2000), la enseñanza de la Matemática debería ofrecer a los alumnos:

“Algo distinto a lo que les aporta la enseñanza de las matemáticas no formal e informal, pero que esté relacionado con ello, algo básico, fundamental y generalizable, pero que incluya conocimientos matemáticos que ellos hayan adquirido fuera de la situación formal. Algo profundo y bien estructurado,

tanto desde un punto de vista matemático como desde un punto de vista psicológico, algo motivador, enriquecedor y estimulante, algo relevante para sus vidas presentes, que para ellos tenga significado aprenderlo y sea útil para sus vidas futuras. (p.38)

Manejar la Matemática desde un sentido donde el estudiante pueda conocer el entorno natural que representa esta disciplina en sus experiencias vividas, puede permitirle crear un aprendizaje significativo con el que los estudiantes puedan sentirse motivados por conocer la Matemática desde su cotidianidad. Estas estrategias innovadoras y creativas no solo lograrán que los estudiantes aprendan Matemática y les guste, sino que puedan reconocer las atribuciones y logros que la Matemática ha aportado al mundo, como una de las disciplinas primordiales en los avances científicos y tecnológicos.

CAPITULO III

ANÁLISIS DE RESULTADOS

VIVENCIAS Y EXPERIENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA U.E.T.D. FRANCISCO (MOROCHITO) RODRÍGUEZ.

En la institución Educativa de talento deportivo “Francisco Morochito Rodríguez” ubicada en el municipio Bolívar, Marigüitar, estado Sucre fue donde se llevó a cabo esta investigación, la cual se proyecta hacia una propuesta pedagógica para mejorar la calidad de la enseñanza en el área de Matemática. Para la recolección de información se utilizaron la observación participante y la entrevista; dichas actividades fueron aplicadas en tres grados escolares diferentes, (2^{do}, 4^{to} y 5^{to}) con el fin de obtener datos e informaciones que permitieron concretar la investigación.

Con la observación participativa, pude involucrarme como un participante (Docente) más en las actividades realizadas con los estudiantes, con el fin de intercambiar saberes y conocer de sus mismas voces, inquietudes y emociones que permitieran obtener, analizar e interpretar informaciones importantes para verificar si la lúdica puede ser factible como herramienta pedagógica en la enseñanza de la Matemática.

En este sentido se desarrollaron actividades con sentido lúdico en las diferentes clases, con el propósito de que los estudiantes participaran y relacionaran los contenidos o definiciones Matemáticas, con su cotidianidad. Estas actividades fueron ejecutadas y relacionadas con los contenidos planificados por el docente en los tres grados diferentes, las cuales especificaremos en los párrafos siguientes:

La primera actividad fue realizada en las secciones de quinto año A y B, las cuales cuentan con un total de veinte (20) estudiantes cada una; en

ambas secciones se asignaron actividades previas para el desarrollo de la clase. Investigaron las definiciones de matrices, sus elementos y características, lo que permitió utilizar la lúdica como estrategia pedagógica en el desarrollo de la clase. Luego, una vez que se verificó que los estudiantes manejaban la información adecuada sobre matrices se procedió a realizar la actividad, la cual implicaba utilizar la definición de matrices, que de acuerdo a mi punto de vista, establece que es un arreglo rectangular de números, a los cuales se le conoce como elementos; están ordenados en filas y columnas y la posición de cada elemento en la matriz representa un lugar dentro de la fila y la columna; a partir de allí, puede ejecutarse la actividad planteada, utilizando su definición para efectuar dicha acción, siguiendo el siguiente planteamiento:

Primeramente, se realizó un círculo dentro del salón de clase con todos los estudiantes, tomando en cuenta que son deportistas y conocen lo que es una columna y una fila. Esto permitió la efectividad de la actividad, la cual fue ordenarlos y formarlos en filas; luego, de realizada la formación, la cual ejecutaron eficientemente y con entusiasmo, se les hizo formar columnas. Después, se procedió a ejecutar otras indicaciones, que fueron formar filas y columnas de acuerdo con ciertas características (sexo, disciplina, edades y fechas de nacimiento). Posteriormente, de haber realizados estos ejercicios y notando el entusiasmo de los estudiantes, se empezó a construir una matriz, a través de ellos, ordenándoles que formaran columnas y filas con el mismo orden. Por ejemplo, que formaran filas de cuatro, pero al mismo tiempo columnas de tres y así sucesivamente, hasta haber formado una matriz con los propios estudiantes.

Así, se pudo enseñar a los estudiantes cómo señalar la posición de los elementos de una matriz, utilizando a cada uno de ellos para que ubicaran la posición de sus compañeros por fila y columna, lo que nos llevó a relacionarlas con las diferentes formaciones que utilizan los equipos de

fútbol, voleibol y baloncesto ya que tienen posiciones parecidas a una matriz.

En esta actividad se pudo observar la participación y el entusiasmo de todos los estudiantes durante la realización de cada ejercicio, el cual les pareció una actividad muy divertida y creativa por parte del profesor, debido a que este ejercicio les permitió conocer que las matemáticas no solo son operaciones numéricas, si no que pueden ser aplicadas en cualquier realidad presente en su vida, unas de las cosas que les resulto fascinante fue saber que las formaciones utilizadas en cada disciplina (fútbol, baloncesto y voleibol) son arreglos matriciales, ya que sus formaciones son construidas a través de filas y columnas y de igual manera sus posiciones en el campo o cancha de juegos tienen similitud con los elementos de las matrices.

Para la segunda actividad fue necesaria la participación de treinta (30) estudiantes de segundo año. Una vez definidos, en días previos, los contenidos de función y representaciones gráficas, lo que se hizo con la visión de evaluar si los estudiantes podían por sí mismos, construir una gráfica a través de actividades cotidianas. Esta estrategia lúdica se comenzó con la ejecución de un dibujo del estado Sucre. Se representaron geográficamente los quince (15) municipios. Dicho dibujo fue asignado con anterioridad, para que los estudiantes no perdieran tiempo. Una vez realizada la actividad, se les pidió que colocaran puntos en los municipios o lugares que ellos han visitado con sus familiares o en salidas deportivas; para después construir el sistema de coordenadas donde el punto central sería justamente en el municipio Bolívar, lo cual permitiría graficar los puntos marcados en el mapa, de acuerdo con sus conocimientos previos sobre cómo se grafica una función.

Se puede decir, que los estudiantes realizaron la actividad con bastante éxito, logrando cumplir con las metas establecidas por el docente, la cual era construir el sistema de coordenadas y graficar los puntos con más facilidad y eficiencia. Esta actividad aportó grandes beneficios dentro del salón de clase,

despertando en los estudiantes la curiosidad por conocer cada pueblo del estado Sucre y su ubicación en cada uno de los quince (15) municipios, aprendizaje que lograron gracias al aporte de cada uno de los estudiantes al intercambiar con sus compañeros las experiencias de sus viajes, lo cual nos generó un ambiente para la conversación amena y lo más importante lograr representar gráficamente el recorrido realizado por los estudiantes, cumpliendo de esta manera con la planificación. En este sentido, se pudo constatar la efectividad, el grado de participación, creatividad, entusiasmos y placer que puede otorgarle la lúdica a todo conocimiento matemático si se eligen las estrategias adecuadas.

La última actividad fue realizada en las secciones de cuarto año A y B, las cuales cuentan con un total de veinte (20) estudiantes cada una, para evaluar de forma creativa la construcción de gráficas cuadráticas. Se busca que el estudiante pueda visualizar las funciones cuadráticas, ya que se representan con una parábola. Este tipo de ecuaciones genera en el estudiante fatiga y cansancio, por ser muy largas; donde se toman en cuenta diferentes reglas para construirlas. Por esta razón, esta actividad busca despertar la imaginación de los estudiantes y que no se le genere descontento durante su enseñanza. Como se manifestó anteriormente, esta actividad es para evaluar la capacidad que tiene el estudiante de relacionar sus vivencias con los conocimientos matemáticos y así ponerlos en práctica.

La actividad comenzó con la discusión de los diferentes puntos de vista de la definición de función cuadrática y de su representación gráfica, la cual previamente se dijo que era una parábola; es decir, esta gráfica tiene forma de campana que puede abrir hacia arriba cuando es positiva y hacia abajo cuando es negativa. Esta actividad permitió cumplir con la estrategia lúdica, para el mejor entendimiento de lo planteado logrando que los estudiantes realizaran dos dibujos donde se manifestaran las propiedades o similitudes de una parábola. La actividad fue bastante exitosa y relevante, debido a que

se pudo crear conciencia en los estudiantes de que la función cuadrática está inmersa dentro de las realidades de ellos mismos. También se notó la creatividad y la imaginación de cada estudiante al dibujar las distintas imágenes, logrando que los estudiantes graficaran y visualizaran los conocimientos matemáticos con su cotidianidad, algo que para ellos fue bastante relevante, debido a que experimentaron situaciones diferentes nunca antes vista en el área de Matemáticas, generando en los estudiantes actitudes de sorpresa y placer por participar en las actividades planteadas.

Una vez realizadas estas actividades en cada uno de los grados mencionados anteriormente, se procedió a entrevistar a los estudiantes con la finalidad de conocer de sus propias voces, las impresiones acerca de las actividades y estrategias utilizadas por el docente en su práctica pedagógica; Esto, para luego elaborar una propuesta de carácter lúdico, que permita mejorar la enseñanza de la Matemática.

Para dicha entrevista se realizaron una serie de diecinueve (19), preguntas relacionadas con cada uno de los objetivos de la investigación, arrojando resultados importantes para mejorar la práctica educativa, en el área de Matemática. Las preguntas que arrojaron respuestas más relevantes para la investigación fueron las que siguen:

1.- ¿Cuál es su opinión en relación con el área de Matemática?

Mariangelys: Sabemos que la Matemática se encuentra en todos lados y está presente en nuestro día a día por eso pienso de esta área que es muy importante tener conocimiento de ello.

Deivy: Bueno las clases de matemáticas me parece chévere porque es divertida, al mismo tiempo que vemos clases, echamos broma en ellas y lo hacemos sanamente.

Ángel: Para mí me parece que la Matemática es importante porque la

matemática nos ayuda a resolver problemas.

Samuel: Para mí el área de Matemática es muy importante en el nivel académico. ya que sin ella no puedes llegar muy lejos porque su estadio es una pieza fundamental para la vida de un estudiante.

Georyilexy: Es importante debido a que nuestra vida es un ejercicio de Matemática

2.- ¿Qué les gustaría aprender en el área de Matemática?

Fátima: En este caso me gustaría aprender más acerca de funciones y como graficar.

Yuneisdys: Me gustaría aprender mucho más sobre las funciones, ya que, me parece interesante y agradable a la hora de realizar los ejercicios.

Kariannys: Algo que me sirva para un mañana.

Luis: En mi opinión quisiera destacar que el profesor de Matemáticas nos ha enseñado lo necesario, ayudándonos a nuestro aprendizaje con juegos dinámicos en los cuales hacen que aprendamos y grabemos más rápido el material evaluativo

José: Me gustaría aprender muchas cosas, pero sobre todo aprender para poder llegar a estudiar en el futuro una carrera que me gusta ya que tiene que ver con Matemática.

3.- Explique las estrategias utilizadas por los docentes en su práctica pedagógica y ¿Cuál o cuáles son de su agrado?

Deivis: Las actividades recreativas, didáctica y de lógica.

Gilmarys: Las mejores estrategias han sido la buena comunicación alumno-profesor, el respeto mutuo y la confianza

Jesús: Las actividades recreativas y de lógicas

Erick: Algunos, no todos utilizan una estrategia muy dinámica y divertidas como la del profesor Daniel Jiménez, Kairollys y Yubdela.

Luis: Me gustan las estrategias del profesor Daniel Jiménez ya que nos han enseñado que las Matemáticas no es solo números, las estrategias más utilizadas por el docente son el juego como pilar en nuestro aprendizaje.

4 ¿Qué opina usted de aprender y jugar a la vez?

Luis: Opinó que es una buena alternativa para lo pedagógico ya que el estudiante aprende y se divierte a la vez.

Carlos: Se me hacen bien porque así no nos aburrimos en clase.

Jesús: Opino que puedes ser muy bien siempre y cuando se haga para aprender y no para el desorden.

Anderson: Yo, pienso que es importante no solo es estudiar también divertirnos.

Ybeth: Mi opinión respecto a jugar y aprender a la vez es muy factible ya que hay estudiantes que no tienen interés en algunas materias, pero mientras juega ve un modelo de aprender más entretenido.

8.- Las actividades de carácter Lúdico, realizadas por el docente del área de Matemática, generan en usted interés por participar en el aula de clase.

Katherine: Si, ya que son muy entretenidas, divertidas y captan mi atención y me animan a introducirme más en el tema y aprender de ello y como compararlo en nuestra vida diaria.

Mariangelys: Pues sí, cuando se quiere aprender se vuelve interesante

Oscar: es muy importante y de gran interés lo que nos permite desenvolvemos mejor en área practicada

Carlos: Si

Julián: Si, son bastante prácticas y así ayuda a mi conocimiento

9.- ¿Utiliza el docente estrategias didácticas para dinamizar el proceso de enseñanza relacionada con el área?

Deivi: Si las utilizan siempre para aprender y recrearnos a la vez y nos hace más fácil el aprendizaje.

Samuel: Si, ya que algunos profesores implementan en su área adivinanzas, chistes, charlas de aprendizajes, juegos, cuentos, recorridos, por la institución y otras estrategias.

Jesús: Si, es muy entretenido y educativo.

Luis: Si utiliza varias estrategias en pro de nuestro desarrollo, en las que resaltan los juegos y chistes.

Dorelis: Si son estrategias o recreaciones que utiliza el profesor para atraer la atención del alumno a través de un juego didáctico o pensativo donde se aplica lo lógico como principal elemento.

11.- ¿Cree usted de que es importante que el docente sea dinámico, creativo y fomente a la participación en su práctica pedagógica?

Luis José: Si y mucho. El profesor ha logrado despertar nuestro interés por las matemáticas con sus juegos dinámicos. tanto así que despierta el interés de los más flojos.

Wilber: Es muy bueno que los profesores se puedan involucrar en nuestras actividades académicas porque nos apoyan mucho a seguir adelante.

Kariannys: Si, ya que de esa forma lo podemos entender más rápido a la hora de la clase.

Fátima: Si, para no solo explicar la clase sino también para divertir hacer que

nuestro aprendizaje fluya más rápidamente.

José: Si, debería hacerse siempre para que las clases no se hagan apáticas y aburridas.

De acuerdo con la entrevista y las observaciones realizadas a los estudiantes, para verificar si la propuesta planteada en relación con la lúdica como estrategia pedagógica es una alternativa de gran utilidad en la enseñanza de la Matemática; estos dos recursos recogieron datos importantes para el análisis que permitieron alcanzar dicha propuesta educativa. Cada uno de ellos, arrojó resultados favorables que mejoraron el proceso de aprendizaje en el área de Matemática. Los estudiantes manifestaron tanto en clase como en la entrevista que gracias a estas estrategias lúdicas, su concentración y la participación en clase era más activa y emotiva, debido a la facilidad con que encontraban los contenidos planteados por el docente; también manifestaban mucho interés en asistir a clase gracias que en cada una de ellas el docente utilizaba estrategias dinámicas, creativas y significativas para sus intereses personales.

Es de mucha importancia que los estudiantes se sientan satisfechos y emocionados a la hora de adquirir los conocimientos relacionados a la Matemática. Esto beneficiaría al docente en su práctica pedagógica ayudándolo a la formación de estudiantes con la habilidades y destreza de poder comprender, analizar los diferentes contenidos matemáticos. Estas actividades también permitieron cambiar ese sentimiento negativo que experimentaban los estudiantes cada vez que les tocaba estudiar Matemática, para direccionarlo a un punto de vista más placentero y agradable y con la posibilidad de poder aplicar esos conocimientos en su vida cotidiana.

Por otro lado, los estudiantes manifestaron que debido a las actividades lúdicas el docente se integra en cada uno de los ejercicios, permitiéndole

interactuar de manera continua y relevante logrando con ello el intercambio de saberes, lo que contribuyó a la construcción de nuevos conocimientos y a experimentar nuevas vivencias, para una formación más integral y amena. Facilitándole al docente el poder conocer las debilidades y inquietudes que presentan los estudiantes en la disciplina y de esta manera poder crear estrategias lúdicas que puedan responder a sus inquietudes y gustos personales, como en este caso que gracias a esta interacción ocurrida en cada una de las actividades, el docente manejó esta información y pudo utilizarla para despertar el interés de los estudiantes y darle a conocer que sus acciones diarias tienen mucha relación con la Matemática.

Otra de las virtudes evidenciadas fue la libertad que presentaban los estudiantes al participar en el salón de clase, debido a que cada una de las actividades presentaron acciones significativas y de mucha concordancia con su realidad, de fácil comprensión y entendimiento gracias a que tenían relación con su cotidianidad, lo que le permitía no solo conocer los procedimientos matemáticos sino también saber utilizar esos conocimientos para tener un mejor desarrollo dentro de su sociedad. Logrando con ello alcanzar las actividades de manera exitosa y sin complicación alguna, dando evidencia de que la lúdica es una estrategia pedagógica capaz de demostrar la importancia que presenta la Matemática en la realidad de cada estudiante.

CAPITULO IV

PROPUESTA

LA IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS, COMO UN RECURSO LÚDICO-PEDAGÓGICO, PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES EN RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

En vista de que es necesario mantener una relación entre el área de Matemática, las acciones cotidianas de los estudiantes y la planificación pedagógica de cada docente, se proponen algunos lineamientos didáctico-pedagógicos, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se puede valorar la Lúdica como una estrategia alternativa para superar los problemas que inciden en la enseñanza de la Matemática. Todo esto con el propósito de resaltar su importancia, se proponen ciertas estrategias lúdicas que ayuden a generar cambios importantes en el comportamiento y en la visión que tienen los estudiantes con respecto a la Matemática. Las actividades deben ser fáciles, útiles, prácticas y muy flexibles a la hora de su ejecución y pueden ser utilizadas en cualquier momento ya sea en el inicio, en el desarrollo o al finalizar la clase.

A través de esta propuesta se pretende poner a dialogar la enseñanza de la Matemática con la práctica deportiva de los estudiantes, de la institución Educativa U.E.T.D Morochito Rodríguez, cuya finalidad principal es que exista un intercambio de saberes entre las diferentes disciplinas deportivas que practican y el conocimiento matemático mismo proponiendo recursos lúdico-pedagógicos que permitan mejorar el aprendizaje.

Propósito de la propuesta

Esta propuesta tiene como propósito cambiar la perspectiva que tienen

los estudiantes de la U.E.T.D Morochito Rodríguez, en relación con la enseñanza de la Matemática, la cual intenta demostrar los beneficios que presenta esta disciplina en su realidad. Por esta razón, se proponen actividades deportivas como un componente lúdico, para que los estudiantes puedan reflexionar sobre la importancia que tienen los conocimientos básicos de la Matemática en nuestra vida cotidiana; partiendo de la lúdica como un recurso imprescindible de enseñanza, ya que cuenta con elementos que incitan a la creatividad, al desarrollo físico, psíquico, social, cognitivo y afectivo del ser humano.

Lineamientos de la propuesta

Los lineamientos legales que permitirá impulsar estas propuestas están basados en el artículo 15 de la Ley Orgánica de Educación, LOE (2009) el cual establece: “que hay que desarrollar el potencial creativo de cada ser humano para el pleno ejercicio de su personalidad y ciudadanía, en una sociedad democrática basada en la valoración ética y social del trabajo liberador y la participación, consciente, protagónica, responsable y solidaria.”

La metodología implementada para la ejecución de esta propuesta se centra en que los estudiantes puedan comprender y analizar los contenidos de cada una de las teorías que definen a la Matemática, a través de las diferentes actividades deportivas. Cada aspecto está basado en diferentes grados escolares de Educación Media General, para motivar a los docentes a implementar estas actividades lúdicas, las cuales pueden ser utilizadas para despertar el interés de los estudiantes por participar activamente en el salón de clase, ya sea de manera individual o colectiva.

La investigación propone tres estrategias Lúdicas, las cuales pueden ser implementadas en tres grados diferentes de Educación Media General, (1^{ero}, 3^{ero} y 5to año).

La primera actividad lleva por nombre: “**Aprendiendo matrices,**

aprendiendo ajedrez”.

Primeramente, es una actividad para estudiantes de 5to año de Educación Media General, donde se utilizará, como estrategia instructiva para mejorar la capacidad que tienen ellos de comprender los contenidos estudiados y poder aplicarlos de manera productiva y relevante en su vida cotidiana. Esta comenzará con la construcción del cuadro de ajedrez en la pizarra del salón de clase, una vez hecho esto, se explicarán sus dimensiones las cuales presentan las siguientes características: es un tablero comprendido de ocho columnas y ocho filas entrelazadas, generando dentro de las dimensiones del cuadro, sesenta y cuatro (64) cuadros pequeños entre blancos y negros, esto nos dará la oportunidad de explicarle a los estudiantes con más facilidad y sencillez la definición de una matriz cuadrada, ya que el tablero presenta características similares a esta, para ayudar a este proceso las filas están identificadas por números del uno (1) al ocho (8) , las columnas con letras del abecedario de la letra A la H; con estas características conseguiremos que los estudiantes puedan visualizar de una manera más sencilla cómo está construida una matriz.

Una vez terminado el cuadro, empezaremos con los elementos de la matriz. Para esto utilizaremos las piezas del juego, ubicando cada una en la posición que le corresponde en el tablero; con esto podemos explicarles a los estudiantes que los elementos en una matriz poseen una ubicación específica y que eso depende de la fila y la columna. Por ejemplo, el rey que es la pieza principal se encuentra en la fila uno (1) columna D, esto nos ayudará a que los estudiantes puedan organizar las piezas de ajedrez a través de las filas y columnas de una matriz. Una vez ubicadas las piezas empezamos con la movilización de cada una de ellas, sin utilizar los movimientos requeridos por el juego, para este ejercicio utilizaremos jugadas en específico, como la siguiente 1) e4 e5, 2) Ac4 d6, 3) Df3 Cc6 ,4) Dxf7, la cual nos servirá como ejemplo para explicar el desplazamiento de las piezas

a través de las filas y columnas. La primera jugada nos indica e4 y e5, e4 es el movimiento del peón a la fila cuatro columna E, para realizar este movimiento sólo pintaremos dos líneas imaginarias: una que pase por la columna E y la otra por la fila cuatro (4) donde se crucen las líneas. Allí colocamos la pieza de la misma forma con los otros movimientos, esto nos ayudarán a que los estudiantes puedan entender cómo ubicar los elementos en la matriz la cual generará muchos beneficios a la hora de explicar las operaciones con matrices.

Jugando futbol a través de triángulos, rectas y figuras cuadráticas

La segunda propuesta de esta investigación es diseñada para los estudiantes de tercer año de Educación Media General, donde se resaltarán la cotidianidad; es decir, se tomará en cuenta la disciplina deportiva, (Futbol), como actividad lúdica, para el estudio e identificación de todas las figuras geométricas planas. Esta área de Matemática se encarga de estudiar todas las propiedades y medidas de todas las figuras ya sea en un plano o en un espacio. La Geometría debido a sus características es una de las áreas de la Matemática que está más vinculada con la realidad de los estudiantes, ya que mayormente la podemos encontrar y relacionar con nuestra cotidianidad; figuras geométricas tales como el círculo, cuadrado, rectángulos, rectas, triángulos entre otras. Partiendo de estas propiedades de la Geometría es donde entra en juego la disciplina del futbol como una estrategia creativa para estudiar dichas figuras en el salón de clase.

El futbol es un deporte que es jugado por dos equipos de once jugadores cada uno, los cuales intentan introducir un balón en la portería del equipo contrario. Este deporte es visto a nivel mundial y se le conoce como el mejor de todo el mundo, por lo consiguiente resulta bastante interesante poder utilizar, dicha disciplina como estrategia lúdico-pedagógica para la enseñanza de la Matemática, ya que, mediante la posición de cada jugador como vértice, se pueden utilizar las diferentes figuras geométricas dentro de

un campo de futbol. Se podrán hacer trazados a través de la rotación o desplazamiento de la pelota formando diferentes tipos de figuras geométricas como las nombradas anteriormente. Este tipo de estrategia permitirá que los estudiantes reconozcan, puedan medir, construir, formar figuras geométricas con la ayuda de la disciplina deportiva del fútbol, y de esta manera incluir las experiencias vividas de los estudiantes con la enseñanza de la Matemática

Aprendiendo a multiplicar a través de filas y columnas

Esta propuesta es diseñada para los estudiantes de primer año de Educación Media general, como estrategia diagnóstica para reforzar las debilidades que acarrean los estudiantes al ingresar al primer año, esta actividad nos servirá como punto de inicio para comenzar cada año escolar y verificar las fortalezas y debilidades que tienen los estudiantes desde la primaria, la cual está relacionada con la tabla de multiplicación; siendo este uno de los principales problemas que se presenta en el área de Matemática, debido a que es bastante tediosa y difícil para la mayoría de los estudiantes. Esta actividad se realiza a través de una operación aritmética calculando el resultado de la suma de un número como tantas veces lo indique el otro. Por ejemplo, 3×4 es igual a $3+3+3+3$ lo que es igual a 12. La multiplicación es algo sencillo si son cantidades muy pequeñas, pero cuando es aplicada a cantidades más elevadas como 9×9 donde se tiene que sumar nueve veces el número dado, se genera en los estudiantes cansancio y desinterés. Por esta razón se construirá una tabla con filas y columnas, como actividad lúdico-pedagógica para que los estudiantes pongan en práctica la tabla de multiplicar, de una manera más sencilla de adquirir

Para ello, los estudiantes pondrán en práctica conocimientos previos, en relación con lo que ellos conocen como filas, columnas y el proceso de saber contar, algo que ya desde muy pequeños han aprendido en sus hogares, escuela y comunidad. Se empezará pintando un cuadro con diez (10) filas y diez (10) columnas; colocando en los primeros cuadros de la primera

columna, los números del uno (01) al diez (10) y de la misma forma en los primeros cuadros de la primera fila, tal como se muestra en siguiente cuadro:

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

Una vez realizado el cuadro, se empezará a relacionar los números de la primera fila con cada uno de la primera columna. Por ejemplo, si se comienza con el 2 por 2, simplemente se dibujan dos rectas: una vertical por la columna número 2 y otra horizontal en la fila número dos (2), y donde se cruzan las rayas se colocará el resultado de la operación; pero este resultado solo se podrá determinar contando los cuadros inmersos dentro de las dos rayas en este caso cuatro (4) cuadros, incluyendo por donde pasan las líneas imaginarias. Lo podemos visualizar en el siguiente cuadro:

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2		4							
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

Con esta actividad podemos ir construyendo este cuadro de manera sencilla y agradables fortaleciendo las debilidades de los estudiantes de primer año con respecto a la tabla de multiplicar.

CAPÍTULO V

CRITERIOS REFLEXIVOS

En este capítulo se estarán compartiendo las actividades y experiencias vividas durante la investigación de una manera reflexiva y crítica con la finalidad de generar aportes para otras posibles investigaciones.

Las actividades realizadas en clase fueron eficientemente productivas debido al entusiasmo y participación generada en los estudiantes, logrando a través de su experiencia, aportes importantes para el desarrollo de las clases, en el área de Matemática; dichas experiencias fueron muy valiosas. Estas actividades de carácter lúdico aportaron soluciones ventajosas para mantener a los estudiantes entusiasmados y satisfechos por conocer sobre los temas y contenidos matemáticos.

Este trabajo también permitió visualizar la importancia de tener a un docente preparado académicamente con la habilidad y destreza para manejar los contenidos matemáticos a la disposición y necesidades presentes dentro del aula; ya que esto ayudará al docente a crear estrategias pedagógicas pertinentes para el desarrollo de cada práctica educativa, logrando que los estudiantes puedan conocer las virtudes que presenta la Matemática y los aportes significativos que genera dentro de cualquier acción humana existente.

En esta investigación también se pudo dar a conocer que la Matemática no solo puede ser operaciones numéricas, fórmulas, ecuaciones o datos estadísticos, sino que también es una disciplina que se encuentra inmersa dentro de cualquier contexto, ya sea político, económico, industrial, social y educativo, presentando una ventaja para el docente ya que esto le permite crear estrategias que puedan despertar el interés de los estudiantes, logrando con este un mejor manejo de los recurso que la misma disciplina

otorga.

En las actividades realizadas en esta investigación se pudieron constatar, por parte de los estudiantes en relación con los contenidos Matemáticos; una mejor comprensión e interpretación de estos, debido a la creatividad, imaginación y análisis con que realizaron las actividades. logrando una interacción y ejecución de cada una de las actividades con la interpretación adecuada de los temas o contenidos matemáticos, estudiados o discutidos en el salón de clase; por lo que se puede decir que la lúdica aporta las posibilidades suficientes para que los estudiantes se mantengan despiertos, entretenidos y con las ganas suficiente de resolver ejercicios matemáticos y sobre todo poder visualizar los conocimientos referentes a esta disciplina con sus actividades cotidianas.

Otra de las virtudes que presenta la lúdica, y es uno de sus principales aportes en la investigación, es que puede ser cualquier acción o impulso que genere gozo, placer y satisfacción; esto de alguna u otra manera ayudó a dar respuesta al objeto de estudio de esta investigación, debido a que existen actividades cotidianas que realizan los estudiantes que son de su total agrado, como lo es la práctica de algún deporte, la música, el arte, el juego y todas aquellas actividades que despierten alegría, deleite o entusiasmo por realizarlas, esto nos da la oportunidad de relacionarla con cada uno de los contenidos matemáticos, logrando demostrar que la Matemática puede estar presente en la cotidianidad de cada persona, y que no podemos sólo basarnos en fundamentos teóricos y definiciones complejas para demostrar su verdadera esencia y belleza.

En relación a lo anterior, a través de esta investigación se le hace un llamado a los docentes del área de Matemática a ir más allá de la enseñanza de números, de teorías complejas que limitan al estudiante a repetir patrones establecidos en el área. Para darle solución a esto es importante que los docentes sean creativos e innovadores para explicar a sus estudiantes los

elementos indispensables de esta materia, logrando con esto que el estudiante conozca las aplicaciones y lo que representa la Matemática dentro de su contexto social. Esto no quiere decir que dejaremos de enseñarles los fundamentos teóricos de la disciplina, pero si podemos construir a través de ellos estrategias que le permitan al estudiante visualizar los conocimientos matemáticos de una forma más dinámica, entretenida y creativa.

El docente de Matemática también tiene que plantearse la práctica educativa como una actividad lúdica para sí mismo, debido a que, si termina inmerso en actividades pasivas, monótonas y repetitivas durante toda su vida como docente, este terminará “anestesiando” su propia práctica y transmitiendo a sus estudiantes sentimientos de apatía y desinterés por aprender la Matemática. Por esta razón, debemos ser creativos e ingeniosos para no decaer en nuestra práctica pedagógica y no generar sentimientos negativos a nuestros estudiantes.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Amaya, A (2010). El juego una alternativa significativa para la enseñanza de la matemática, en los estudiantes del 6to grado de las Instituciones de Educación Primaria del Municipio Bolívar del Estado Sucre. Municipio Escolar N° 6. Autor. Tesis de grado no publicada. Universidad Santa María.
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación (5^{ta} edición). Caracas: Epistema
- Barriga, A (2000) Estrategias docentes para un Aprendizaje Significativo. México: McGraw Hill.
- Becerra, R. (2006). *La Formación del Docente Integrador bajo un Enfoque Interdisciplinario y Transformador - Desde la Perspectiva de los Grupo Profesionales en Educación Matemática-* Tesis Doctoral No Publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas - Venezuela: Instituto Pedagógico de Caracas.
- Bishop A. (2000): Enseñanza de las matemáticas: ¿cómo beneficiar a todos los alumnos? En GORGORIÓ N., DEULOFEU A. Y BISHOP A. (coords.): Matemáticas y educación. Retos y cambios desde una perspectiva internacional. Barcelona, Graó.
- Chacón, C (2010) Informe de Supervisión pedagógica Parroquia Ayacucho, Municipio Sucre del Estado Sucre. Trimestre Enero – Febrero – Marzo. Equipo de Formación Docente. Zona Educativa del Estado Sucre.
- De Borja Sole, M. (1980). El juego infantil organización de las ludotecas. Barcelona: Oikos- Tau.
- Dinello, R (2006). La actividad lúdica y ludopatías actuales. Revista Internacional del Magisterio. Editorial Magisterio. España
- Gadamer, H. (1988): Verdad y Método. Fundamentos de una hermenéutica filosófica. Salamanca, España: Edit. Sígueme.
- Gamardo, C. (2005). Autoevaluación pedagógica del nuevo diseño curricular. 300 horas. Equipo de formación docente. Zona Educativa del Estado Sucre. [folleto].
- García, J. (2004). Ambientes con recursos tecnológicos. Costa Rica. Editorial EUNED.
- Gardner, H. (1998). La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas, Barcelona: Paidós
- Godino, J; Batanero, C. y Font, V. (2008). Fundamentos para la enseñanza

y el aprendizaje de la matemática para maestros. España: Editorial

Gómez, I (2009) Actitudes Matemáticas, propuestas para la transición del bachillerato a la universidad. [Documento en línea] Consultado: 2016 marzo 6 Disponible en: <http://www.scielo.org.mx7scielo.php?scrip=sciarttex&pid=s1665-58262009000300002>.

Gómez Urgelles, J. (2002): De la Enseñanza al Aprendizaje de las Matemáticas. Paidós (papeles de pedagogía). Barcelona.

González, F. (2009). La Enseñanza Dinámica de la Matemática. En revista de la escuela venezolana para la Enseñanza de la Matemática. Mérida. Gráficas JL, C.A.

Guillermo Zúñiga. LA PEDAGOGIA LUDICA: UNA OPCION PARA COMPRENDER. Benavides, FUNLIBRE Seccional Nariño, V Congreso Nacional de Recreación, Coldeportes Caldas / Universidad de Caldas / FUNLIBRE 3 al 8 de noviembre de 1998. Manizales, Caldas, Colombia.

Huizinga J. (2005). Homo Ludens: el juego y la cultura. México: Fondo de Cultura Económica.

Jiménez, B. (2002) *Lúdica y recreación*. Colombia: Magisterio.

Jiménez Carlos Alberto (1998) Pedagogía de la Creatividad y de la Lúdica. colección mesa redonda. Cooperativa Editorial Magisterio.

Jiménez, Dinello y Alvarado (2004). Recreación lúdica y juego. La neurorecreación: una nueva pedagogía para el siglo xxi. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Ley Orgánica de Educación. (2009).Caracas: Asamblea Nacional.

Martínez, M. M. El método etnográfico (1989). Bogotá: Trillas.

Martínez, M., (1996). Comportamiento humano: nuevos métodos de investigación, 2ª edic. México: Trillas.

Martínez, L. (2009) La lúdica como Estrategia educativa. [Documento en línea] Consultado: 2016 marzo 6 Disponible en: <http://www.genesis.urg.mx234>.

Motta, C. (2004). *Fundamentos de la educación*. Colombia: Calibre.

Niss, M. (1983). Considerations and experiences concerning integrated courses in mathematics and other subjects. En M. Zweng et al. (Eds.). Proceedings of the Fourth international Congress on mathematical education (pp.247-249) Boston: Bickhauser.

Orton, A. (1988). learning mathematics. issues, theory and classroom practice. London: Cassell. (Trad. Cast: SOLANA, G. (1990). Didáctica de

la Matemática. Cuestiones, teoría y práctica en el aula. Madri. Ministerio Educación y Ciencia Y Ed. Morata S.A.)

Pumares, L. (2005). Los Mitos de la Escuela. En revista complutense de educación. Vol. 16. Num.2. Madrid.

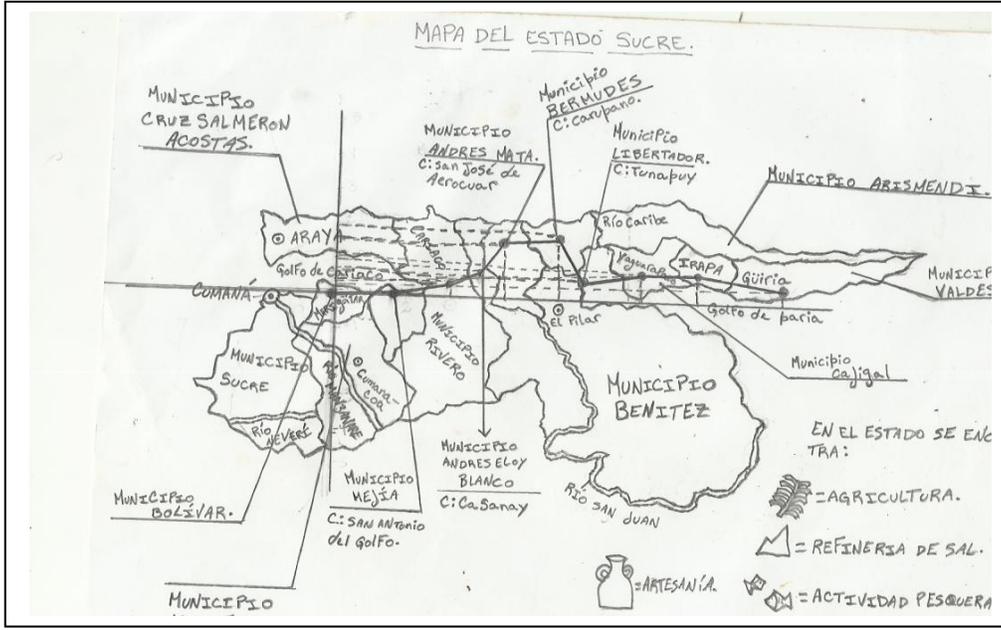
Rodríguez, V. (2009). El trabajo cooperativo como una herramienta para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de matemática. RBV. MPPE. ZEDC. "los 35"

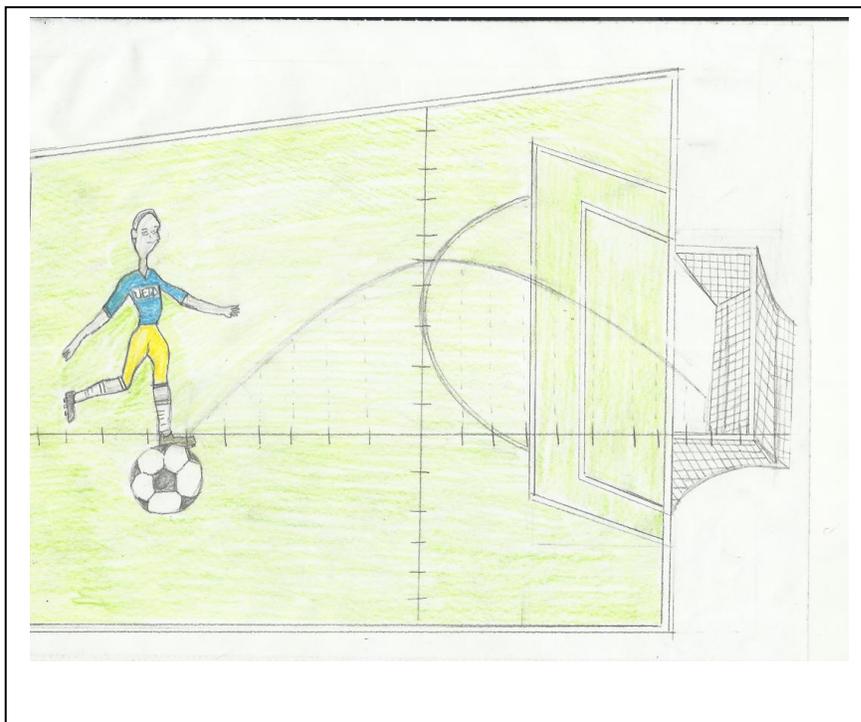
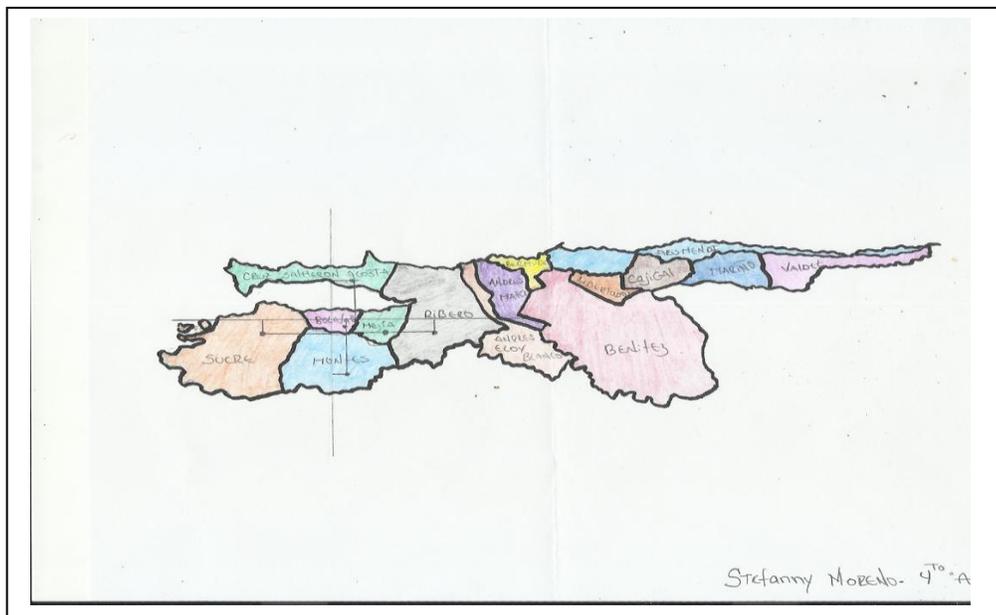
Sabino, C. (2002). El proceso de investigación. (nueva edición actualizada). Caracas. Panapo

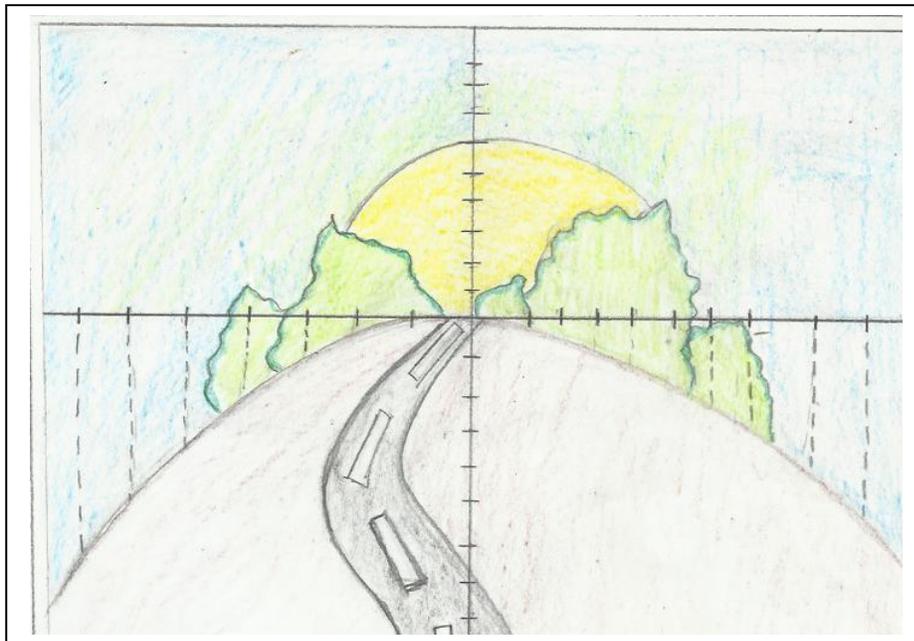
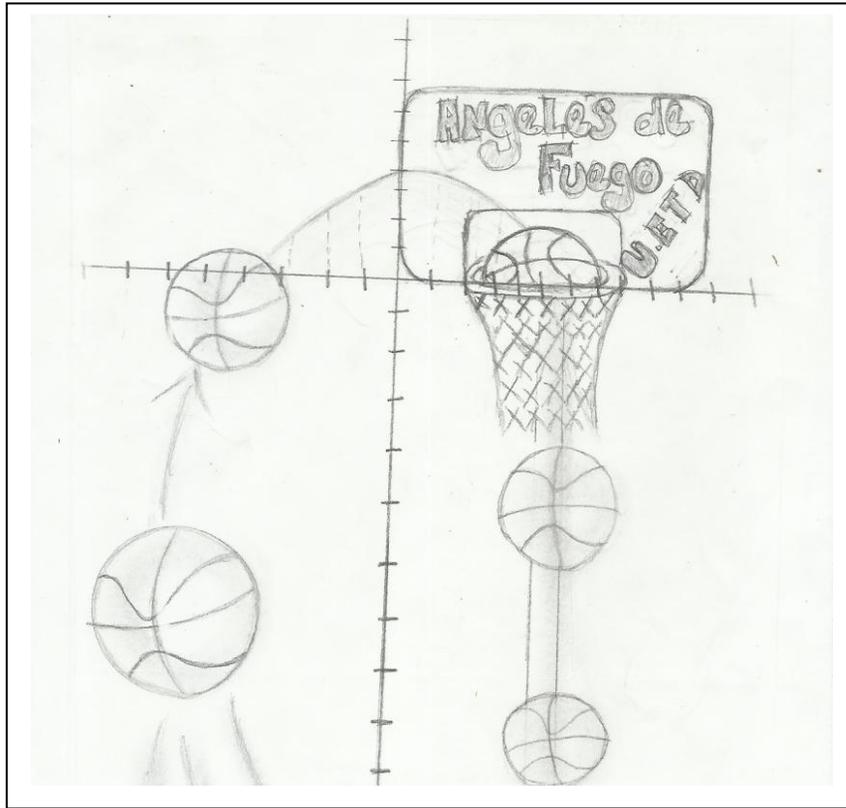
Valero, P. (2002). *Consideraciones sobre el contexto y la educación matemática para la democracia. Quadrante. Revista Teórica e de Investigaçao*11(1), 33-40.

ANEXOS

Los ejercicios sobre funciones donde los estudiantes construyeron las gráficas a través de imágenes y dibujos







Construyendo matrices a través de columnas y filas de alumnos





Entrevista con los estudiantes



Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas

Entrevista para los estudiantes de 4to y 5to año U.E.T.D” Francisco Morochito Rodríguez”. La finalidad es analizar la lúdica como una herramienta pedagógica para mejorar la enseñanza de la Matemática, y demostrar la importancia que representa en la vida cotidiana de cada estudiante.

Entrevistado hora fecha

Lugar: duración

Preguntas:

- 1.- ¿Cuál es su opinión en relación con el área de Matemática?
- 2.- ¿Qué les gustaría aprender en el área de Matemática?
- 3.- Explique las estrategias utilizadas por los docentes en su práctica pedagógica y ¿Cuál o cuáles son de su agrado?
- 4 ¿Qué opina usted de aprender y jugar a la vez?
- 5.- ¿Cuáles actividades pedagógicas realizadas por el docente en el aula están relacionadas con su vida cotidiana?
- 6.- ¿Considera usted relevante que las actividades Lúdicas utilizadas en clase tienen alguna relación con su cotidianidad?
- .7- ¿Conoce usted el significado de Lúdica?
- 8.- Las actividades de carácter Lúdico, realizadas por el docente del área de Matemática, genera en usted interés por participar en el aula de clase.
- 9.- ¿Utiliza el docente estrategias didácticas para dinamizar el proceso de enseñanza relacionada con el área

10.- ¿Cuál es su opinión de que el docente presente estrategias dinámicas, en su práctica pedagógica?

11.- ¿Cree usted de que es importante que el docente sea dinámico, creativo y fomente a la participación en su práctica pedagógica?

12.- ¿Cuál es su opinión de que la Lúdica es una herramienta pedagógica para mejorar la práctica del docente en el salón de clase?

13.- ¿Imaginaron ustedes alguna vez, de que el área de Matemática pudiera ser utilizada en su práctica deportiva?

14.- considera relevante y atractivo las estrategias que emplea el docente. ¿Por qué?

15.-Considera que tu profesor esta pedagógicamente preparado para desarrollar eficientemente el área de Matemática.

16.-Demuestra habilidad y destreza el docente de Matemática en la ejecución de sus actividades pedagógicas

17.-Genera en usted algún aporte significativo la implementación de estrategias didácticas empleadas por el docente de Matemática

18.-Cree usted que implementando actividades de carácter lúdico mejoraría la visión negativa que tiene los alumnos por la matemática

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas
Entrevista #1

Entrevistado: Katherine Maican hora: 8:00 pm fecha: 11/10/2017

Lugar: Marigüitar U.E.T.D Duración: 2:30

Preguntas:

1. Que es la base de todo conocimiento. ya que de ella depende las demás aéreas académicas donde está presente la mayoría de ellas; entre ellas podemos destacar: la física, química, ciencias sociales, entre otras, la matemática conlleva dentro de ella una gran amplitud de temas, y aunque no lo veamos la matemática está en todo desde la más minúscula célula hasta las extensas matrices de informática.
2. Estadística, a calcular las cosas que al ser humano se le facilito después de la invención de la calculadora, es decir, quiero aprender a sacar sin necesidad de una maquina
3. Me gusta, ya que es un método divertido para facilitar el proceso de aprendizaje además nos ayudad a comprender las cosas de una manera más sencillas.
4. En la institución hay gran variedad en cuanto a los métodos de enseñanza. por ejemplo, hay profesores cuya estrategia es ser estricto y exigentes mientras hay otros más flexibles y divertidos, con quienes nos desenvolvemos más y nos sentimos cómodos a la hora de ver clase, en mi opinión es muy buena idea que como herramienta pedagógica se emplee la lúdica, mas, sin embargo, todo en exceso es malo y a la hora de ser serios hay que ponernos serios tanto el docente como el alumno.
5. En realidad, todo, la matemática está en todo desde lo más pequeño

hasta lo más grande por ejemplo un arco es una parábola, una arepa una figura geométrica una caja igual, trasladarse son puntos final e inicial de un plano cartesiano y así muchas otras cosas que vemos en común y matemáticamente significan algo.

6. Si, considero que las actividades relacionadas con lo que hacemos día a día es muy importante verlas en clase
7. Si, la lúdica es aquello referente a juegos o aquellas actividades que generan interés, diversión y placer.
8. Si, ya que son muy entretenidas, divertidas y captan mi atención y me animas a introducirme más en el tema y aprende de ello y como compararlo en nuestra vida diaria.
9. Si, entre ellas busca las comparaciones de los temas Matemáticas con la vida cotidiana y así la invención de actividades didácticas para la comprensión de escogida de tema de una manera más sencilla.
10. Considero que es un efectivo método de enseñanza ya que proporciona interés en el estudiante y la retención de la información se hace menos tediosa.
11. Si lo es porque así la clase es más animada, y el método resulta muy efectivo para aquellos que académicamente no están interesados.
12. Considero que es una buena herramienta para que el docente se desenvuelva y obtenga confianza con quienes vendría siendo sus alumnos de clase, e igualmente los alumnos obtenga confianza con el docente.
13. Claro que si porque la matemática está en todo. No solamente en el deporte porque hasta en casa desde que cantidad numérica de granos de azúcar hay que anexarle al café o la cantidad de tiempo que dura para hacerse, un partido de futbol, un maratón de cierta cantidad de kilómetros entre otros.
14. Si, ya que son muy variadas y logran captar la atención de todos sus estudiantes obteniendo así un desempeño diferente y un gran interés

a la hora de ver clase, puesto que son muy divertidas y aprendemos verdaderamente.

15. Sí, porque él tiene algo que no todos los docentes poseen, un ojo matemático y comparativo, y eso es algo muy bueno que nos está contagiando porque por ejemplo cuando estamos en el aula, el no ve un cuadro de ajedrez , el ve un cuadro de matrices, cuando estamos en la calle el no ve un puente, el ve una parábola, entre otros y así es como se enseña y uno aprende verdaderamente porque son cosas que uno ve todos los días y al verlo cada día nos acordamos de esas lecciones que el profe nos dio.
16. Claro que sí, y como lo dije en la pregunta pasada el tiene algo que los demás no tiene visión además tiene ánimo y ganas de que sus alumnos aprendan.
17. Si, porque nos brinda confianza y es muy importante en una relación docente alumno.
18. Si, ya que genera más interés a la hora de estudiar, indagar e investigar sobre el tema que se esté tratando y como juegan al mismo tiempo que estudian es nuestro más agradable y es más entretenido.

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas
Entrevista #2

Entrevistado: Oscar Guerra hora: 10:00 pm fecha: 11/10/2017

Lugar: Marigüitar U.E.T.D Duración: 1:30

Preguntas:

1. Es un área muy importante, ya que es una de las que más se ponen en práctica en el día a día, y además que por supuesto nos será útil en nuestras futuras carreras profesionales y durante toda nuestra vida.
2. Con respecto a lo que me gustaría aprender, no una sola cosa en específico, si no muchas cosas de grandes aprendizajes que pueda poner en práctica en mi futura carrera ya sea publicidad o ingeniería en diseño industrial.
3. Las estrategias más utilizadas so más que todo dinámicas como obras de teatro, trabajos grupales y en particular de mi agrado las lúdicas ya que podemos aprender y divertirnos a la vez lo que nos permite desviar la rutina diaria.
4. Es muy importante y de gran interés lo que nos permite desenvolvemos mejor en el área practicada.
5. Con respecto a las actividades realizadas en el aula de clase considero que las más relacionadas son las tipas interactivas y dinámicas, cosas que realizamos a diario.
6. Si lo considero relevante, pues trabajos con actividades que nos permiten sentirnos en un área que tiene algún vínculo con nuestra vida diaria lo cual nos permite estar un poco más seguro con lo que hacemos.

7. Si, son actividades dinámicas que se realizan con el fin de liberar estrés y sentir placer y satisfacción al momento de ejecutar dichas actividades.
8. Si, estas actividades me parecen de gran interés porque me motivan a participar y a sentirme bien en el área.
9. Considero que sí, y son estrategias muy innovadoras e interesantes a la hora del aprendizaje
10. Me parecen estrategias muy innovadoras y des estresantes a la hora de ponerlas en práctica.
11. Si, es muy importante porque nosotros nos incorporamos aún más al área ya que nos sentimos tan presionado a la hora de participar.
12. Muy eficaz y de gran interés de que cada vez se pongan en prácticas herramientas como esta.
13. En realidad, en mi disciplina si tenía algún conocimiento de que se pudiera realizar. pero al ponerlo en práctica se ve la relación entre ambas.
14. Sí, porque estas estrategias nos hacen sentir más interés por el área, u además de que es muy innovador aprender y divertirnos a la vez.
15. Considero que sí, pues se ve en la forma de utilizar herramientas prácticas a la hora de enseñarnos sobre el área de matemática.
16. Si, demuestra habilidad y destreza en las actividades realizadas y practicadas en el aula de clase.
17. Si estas estrategias dejan grandes aportes significativos, como las mayorías de estas actividades se realizan en grupo el aporte sería la unión de grupo, entre otro.
18. Si cambiaría la visión negativa sobre matemática.

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas
Entrevista #3

Entrevistado: Mariangelys Frontado Hora: 11:30 am fecha:11/10/2017

Lugar: Marigüitar U.E.T.D

Duración: 1:30

Preguntas:

1. Sabemos que la matemática se encuentra en todos lados; y está presente en nuestro día a día, por eso pienso de esta área que es muy importante tener conocimiento de ella.
2. En realidad, no tengo un tema en específico, porque simplemente aquello que no se, es lo que quiero aprender, por lo tanto, todo lo necesario para mejorar mis conocimientos en esta área es aceptable.
3. Una de las estrategias utilizadas es que explican algo de matemática poniendo como ejemplo nuestra vida diaria.
4. Me parece una estrategia de verdad atractiva, porque la diversión motiva a los chicos y de alguna manera da interés al aprendizaje; además de mantenerlos entretenidos.
5. Las actividades de funciones están relacionadas con nuestra vida diaria, ya que se trata de nuestros viajes por el estado Sucre.
6. Si, es factible, porque los conocimientos obtenidos son los que empleamos.
7. Si, dicho con mis propias palabras se trata de una estrategia utilizada por docentes mediante el juego, para liberar tensiones en los estudiantes de una forma recreativa que aumenta conocimientos y desarrolla confianza.

8. Pues sí, cuando se quiere aprender se vuelve interesante.
9. Si hay quienes la utilizan, pero no todos.
10. Muchas veces puede parecer fastidioso tener a menudo solo pruebas teóricas, utilizar estrategias dinámicas lo hace más animadas y nos integraríamos todos, por eso opino que es muy buena estrategia.
11. Cuando un docente quiere dar una buena motivación a los estudiantes, lo fundamental es unirse ambos por lo que considero importante que participe y para tener un ambiente agradable y activo; también creo importante el dinamismo y la creatividad, poniendo en práctica esta última.
12. Por ser una buena herramienta para mejorar, pienso que entonces se debería usar más a menudo y solo serviría para nuestro aprendizaje, sino que también el docente utilizaría sus cualidades.
13. Yo sí; porque simplemente la matemática está en todos lados.
14. Si lo considero; porque esas estrategias nos mantienen activos y relacionados los unos a los otros.
15. Todos los años que me da dado clases de matemática, me ha demostrado que si está capacitado para impartir el área.
16. Si lo demuestra.
17. Si lo genera y es justo la educación que obtenemos.
18. Pienso que si se mejoraría; a veces solo para darle interés y motivación a los muchachos solo hace falta entenderlos, y que mejor que utilizar un poco de dinamismo al educando.

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas
Entrevista #4

Entrevistado: Julián Frontado Hora: 4:00 pm fecha: 11/10/2017

Lugar: Marigüitar U.E.T.D Duración: 2:30

Respuestas:

1. Es un área muy buena, aprendemos muchas cosas interesantes sobre los números y todo lo relacionado a ellos.
2. Me gustaría aprender muchas cosas, como por ejemplo las inecuaciones.
3. Son muchas estrategias dependiendo de cada profesor, una de ellas es la lúdica y evaluaciones dinámicas.
4. Es algo muy divertido, además en las clases no nos aburrimos.
5. Vectores, matrices y funciones
6. Si, la mayoría de las actividades matemáticas están presentes en la vida diaria.
7. Si. En resumen, la lúdica es cualquiera actividad que de placer.
8. Si, son bastante prácticas y así ayudan a mis conocimientos.
9. Si y son muy importantes para nuestro aprendizaje.
10. Estoy de acuerdo porque así nosotros entendemos mejor.
11. Considero que es muy importante, ya que de lo contrario las clases se vuelven aburridas.
12. Estoy de acuerdo, pienso que es la mejor herramienta de aprendizaje.
13. Sí lo he has sabido, ya que es de total importancia en mi práctica deportiva.
14. Si son buenas formas para aprender y mejorar.
15. Si, el profesor demuestra siempre dominio en el área.

16. Si tiene mucha habilidad y destreza.
17. Las actividades realizadas por el profesor generan motivación e interés por aprender matemática.
18. Si y mucho, ya que implementando actividades dinámicas en las clases cambiamos nuestra forma de ver esta área; generando aspectos positivos para el aprendizaje.

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas
Entrevista #5

Entrevistado: Luis Rivas Hora: 8:00 am fecha: 12/10/2017

Lugar: Marigüitar U.E.T.D

Duración:1:30

Respuestas:

1. Mi opinión es que el área de matemática es una materia divertida en la que se necesita mucha práctica.
2. Me gustaría aprender que tanto influye las matemáticas en nuestra vida diaria.
3. Me gustan las estrategias del profesor Daniel Jiménez, ya que nos han enseñado de que las matemáticas no son solo números; ya que la estrategia más utilizada por el docente es el juego como pilar en nuestro aprendizaje.
4. Opino que es una buena alternativa para el docente, ya que los estudiantes aprenden y se divierte a la vez.
5. Matrices, funciones, parábolas, entre otras.
6. Si lo considero relevante, ya que eso nos afirma que la matemática no es solo cuentas.
7. Si, lo conozco el profesor Daniel Jiménez la toma como estrategia dinámica en clase.
8. Si, ya que las clases suelen ser interesantes y recreativas.
9. Si, utiliza varias estrategias en pro de nuestro desarrollo; en las que resalta los juegos y chistes.
10. Muy bien ya que sus clases no son aburridas.
11. Si ya que generan más interés y las clases se vuelven más divertidas.
12. Para mí la lúdica es muy importante ya que desestresa y

recrea al estudiante al mismo tiempo que aprende.

13. Nunca lo imagine, pero ahora sé que se puede gracias a mi profesor de matemática.
14. Si, ya que son de gran utilidad en nuestra disciplina deportiva
15. Sí, me parece que está totalmente preparado para dar clases en su área de estudio, siendo por muchos el profesor favorito.
16. Si lo demuestra debido a que mayormente presenta estrategias creativas en clase.
17. Si ya que este método hace que el niño aprende diferente.
18. Si, debido a que el niño aprende de manera eficiente y divertida.

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas
Entrevista #5

Entrevistado: Jesús Ramírez Hora: 10:00 am fecha: 12/10/2017

Lugar: Marigüitar U.E.T.D

Duración: 1:30

Respuestas:

1. Pienso que está muy bien porque aprendemos lo que necesitamos y lo que más adelante nos ayudara en nuestro futuro.
2. No tengo nada en específico, pero con lo que nos enseñan y lo que vendrá más adelante me siento conforme, porque confié en que nuestro profesor nos enseñará adecuadamente.
3. En la institución, creo que las estrategias utilizadas son muy prácticas y me gustan más este tipo de estrategias porque nos educan.
4. Opino que puede ser muy bien, siempre y cuando se aplique para aprender y no para hacer el desorden.
5. Bueno casi todas, porque tanto a física, química y matemática la utilizamos en clase y en nuestra vida cotidiana.
6. Creo que está bien, porque así podemos utilizar la matemática en nuestra vida cotidiana más de lo normal.
7. Si, es la acción que genera alegría, risas y diversión.
8. Si, debido a que me entusiasma las actividades realizadas por el profesor Daniel Jiménez.
9. Si, ya que son muy entretenidas y educativas.
10. Pienso que es mejor, porque así aprendemos y nos distraemos a la vez.
11. Creo que es importante y obligatorio, para el aprendizaje.

12. Creo que está muy bien, ya que así tanto los estudiantes como los docentes no se aburren en clase.
13. Si, ya que la matemática se encuentra en todo lo que hacemos, ya sea contar, medir, entre otros; y lo mejor es que la utilizamos sin darnos cuenta.
14. Sí, porque debido a ello aprendemos cosas nuevas, y conocemos mejor al profesor.
15. Desde mi punto de vista, el profesor Daniel Jiménez, está preparado para dar clases de matemática, y siempre está atento a cualquier pregunta que hagamos y nos aclara las dudas.
16. Si, ya que el profesor, utiliza ejemplos de la vida real para resolver los ejercicios de matemática.
17. Digo que sí, porque cada actividad que emplea en clase nos ayuda en nuestra vida cotidiana y nuestro futuro.
18. Claro, porque la mayoría de los estudiantes no aburrimos muy rápido en clase, y pienso que, con las actividades en clases, podemos hacer que todos participemos de forma segura y educativa

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas
Entrevista #6

Entrevistado: Wilber Tinoco Hora: 1:00 am fecha: 12/10/2017

Lugar: Marigüitar U.E.T.D

Duración: 1:30

Respuestas:

1. Me gusta por la forma de enseñar del profesor.
2. Me gustaría aprender todo lo relacionado a matrices.
3. Algunos profesores usan actividades recreativas y dinámicas, pero otros no.
4. Me gusta jugar y aprender a la vez, porque nos ayuda a desarrollar más nuestra mente.
5. Bueno, pienso que fueron muchas actividades, pero de las que me acuerdo fueron la de función, ya que el docente trato de relacionar parábolas con dibujos que encontramos en nuestras vidas.
6. Si son importantes, porque así podemos utilizarlas en mi casa, en el mercado o en cualquier otro sitio donde me encuentre.
7. Si, ya que la lúdica es la acción del juego y recreación.
8. Si me genera mucho interés por participar en clase, debido a que las actividades me gustan muchos y son muy divertidas.
9. Si, el profesor ha utilizado estrategias dinámicas como dibujos, ejercicios relacionados sobre su cotidianidad, para desarrollar nuestro pensamiento.
10. Bueno, pienso que son muy buenas las actividades realizadas por el profesor en el salón.
11. Es muy bueno de que los profesores se involucren en nuestras actividades académicas, porque nos apoyan mucho a salir adelante.
12. Mi opinión es que la lúdica le permite al docente, facilitar la realización

de sus clases.

13. Sí, ya que muchas disciplinas deportivas aplican la matemática para mejorar su práctica.
14. Sí, porque agiliza y facilita mi aprendizaje.
15. Bueno, considero que, si está preparado, porque siempre responde nuestras dudas con facilidad.
16. Bueno, creo que sí posee habilidades y destrezas, ya que la mayoría de los ejercicios en el salón de clase, siempre lo relaciona con algo de nuestra vida.
17. Sí, porque gracias a sus clases podemos ver que las matemáticas son más fáciles y sencillas.
18. Sí, porque así mejoraría nuestra forma de pensar.

creatividad, para poder resolverlos.

10. Me parece bien, porque hay unos profes que hacen cosas dinámicas y chéveres.
11. Desde mi opinión, es importante porque aprendemos e interactuamos más en el salón y así no nos aburrimos.
12. Son muy importantes, porque los alumnos agarramos confianza con los profesores y no nos sentimos muy presionados.
13. No me lo imagine, pero gracias a algunas actividades dentro del aula, aprendí que las actividades que practicamos tienen relación con nuestra disciplina deportiva.
14. Claro que sí, porque se nos hace más fácil aprender los contenidos.
15. Si lo está, y utiliza muchas estrategias en el aula, para mejorar nuestro aprendizaje.
16. En el salón de clase, el profesor siempre ha demostrado tener la habilidad para explicar los contenidos de una manera muy sencilla y fácil de entender.
17. Si, esas actividades generan aportes significativos al grupo, debido a la interacción que se forma en el salón, cuando resolvemos los diferentes ejercicios matemáticos.
18. Si, debido a que sus actividades son muy divertidas, alegres y nos motiva a realizar las actividades en clase.

Universidad de oriente
Núcleo de Sucre
Coordinación de Postgrado en Educación con Mención
Mención Enseñanza de las Matemáticas Básicas
Entrevista #8

Entrevistado: Vásquez Yuneisdys Hora: 2:00 am fecha: 12/10/2017

Lugar: Marigüitar U.E.T.D

Duración: 1:30

Respuestas:

1. Me parece interesante ya que aprendo cosas nuevas e importantes y nos deja un aprendizaje que nos puede servir en un futuro ya que la Matemática la vamos a ver siempre.
2. Me gustaría aprender mucho más sobre las funciones, ya que, me parece interesante y agradable a la hora de realizar los ejercicios.
3. Las estrategias son las exposiciones, talleres, discusión, y también actividades con adivinanzas. Las que más me agradan son las de adivinanza.
4. Me parece muy divertido porque me gustan las actividades dinámicas.
5. La actividad de funciones está relacionada con nuestra vida cotidiana,
6. Sí, porque nos distraemos y las clases no son aburridas.
7. Si, lo conozco so actividades muy buenas en el salón de clase.
8. Sí, porque son muy dinámicas y divertidas y los ejercicios se hacen más sencillos.
9. Si el profesor es muy dinámico y estratégico a la hora de explicarnos.
10. Son muy importante, ya que así las clases son dinámicas y estratégicas y podemos entender mejor.
11. Si, ya que de esa manera lo podemos entender más rápido a la hora de explicarnos
12. Que es una estrategia muy útil, ya que las clases se vuelven muy dinámicas y flexibles.
13. No, ya que nunca lo habían relacionado con el deporte.

14. Sí, me gustan mucho porque son muy dinámicas y agradables
15. Si, desde que lo conozco siempre ha utilizado estrategias muy buenas en clase.
16. Sí, porque siempre tienes una nueva estrategia para explicarnos en clase.
17. Si porque el profesor siempre tiene ejercicios muy divertidos y entretenidos como las adivinanzas, la cuales nos enseñan muchas cosas de Matemática
18. Si la mejoraría porque se hacen las clases más divertidas y agradables.

HOJA DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	Lúdica Como Estrategia Pedagógica Emergente Para La Enseñanza De La Matemática
---------------	--

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Jiménez Daniel	CVLAC	16.996.473
	e-mail	matecalzadilla@gmail.com
	e-mail	

Palabras clave: Lúdica, Enseñanza de la Matemática, Cotidianidad, Estrategias Pedagógicas.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Humanidades y Educación	Enseñanza de las Matemáticas Básicas

Resumen (abstract):

Este trabajo de investigación tiene como objetivo general evaluar la utilización de la lúdica como una estrategia pedagógica emergente para la enseñanza de la Matemática. Desde esta perspectiva se buscó demostrar que la implementación de actividades de carácter lúdico son un aporte significativo para cambiar la estructura rígida y monótona de la práctica pedagógica del docente de Matemática. Este trabajo también buscó conocer cómo la Matemática puede integrarse y relacionarse con cualquier área del conocimiento y con la vida cotidiana de todo ser humano. Esto, asumiendo al docente como un investigador creativo y crítico. La metodología utilizada fue la cualitativa, desde lo hermenéutico y etnográfico, utilizando la entrevista y la observación como estrategias para la recolección de información. Una vez analizada la información recopilada, se llegó a la convicción de que la lúdica es una posibilidad para demostrar que la matemática es una disciplina con muchos recursos útiles para mejorar la práctica educativa. Debido a esto se propone implementar actividades deportivas de carácter lúdico en la que el conocimiento sirva de soporte para el aprendizaje matemático de los estudiantes y al mismo tiempo sea un punto de apoyo para el logro de la función de enseñanza para los docentes del área.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Dra. Barreto Carmen	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input checked="" type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	4.190.270
	e-mail	academicaudo@gmail.com
	e-mail	
MSc. Villegas Oraina	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input checked="" type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	5.879.518
	e-mail	
	e-mail	
Dra. Gómez Marisol	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	8.638.788
	e-mail	marisolgomezd@gmail.com
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año Mes Día

2018	03	15
-------------	-----------	-----------

Lenguaje: SPA

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
PG-JimenezDaniel.doc	Application/word

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL

Temporal: INTEMPORAL

Título o Grado asociado con el trabajo:

Magister Scientiarum en Enseñanza de las Matemáticas Básicas

Nivel Asociado con el Trabajo: Magister Scientiarum

Área de Estudio:

Educación

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Letido el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLAÑOS CUNVELO
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Artículo 41 de REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (Vigente a partir del II Semestre de 2009, según comunicación CU-034.2009): Los Trabajos de grados son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y solo podrá ser utilizados para otros fines con el consentimiento de Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización

A handwritten signature in black ink on a light blue background. The signature is stylized and appears to consist of a large, looped initial followed by several vertical strokes.