	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
			VERSIÓN	02
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ	
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) GERMAN **APELLIDOS** OROZCO CUELLO

FACULTAD: FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

DIRECTOR:

NOMBRE(S) DANILO **APELLIDOS** ALFARO PATIÑO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ACTIVIDADES LÚDICAS COMO RECURSO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN LOS NIÑOS DE GRADO CUARTO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO CERVANTES DE CARTAGENA

RESUMEN. Como aporte al proceso de enseñanza en el área de matemáticas, surge el presente estudio sobre las actividades lúdicas como recurso para mejorar estrategia metodológica en la enseñanza de las operaciones matemáticas. El propósito de la investigación consiste en proponer estrategias metodológicas basadas en la lúdica juegos que permitan mejorar el rendimiento escolar de las matemáticas en estudiantes de cuarto grado de la institución educativa gimnasio Cervantes de Cartagena durante el año escolar 2019.

PALABRAS CLAVES: lúdica, estrategias metodológicas, enseñanza, aprendizaje, fracciones.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 56 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:**

ACTIVIDADES LÚDICAS COMO RECURSO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE
LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN LOS NIÑOS DE GRADO CUARTO DE PRIMARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO CERVANTES DE CARTAGENA

GERMAN OROZCO CUELLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

CENCAD

2022

ACTIVIDADES LÚDICAS COMO RECURSO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE
LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN LOS NIÑOS DE GRADO CUARTO DE PRIMARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GIMNASIO CERVANTES DE CARTAGENA

GERMAN OROZCO CUELLO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciado en Matemáticas

Director:

DANILO ALFARO PATIÑO

Maestría en Informática Educativa

Codirector

JOSÉ VICENTE GUEVARA MANCHOLA

Licenciado en Matemáticas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

CENCAD

2022



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

HORA: 3:00 P.M.
FECHA: 08 DE JULIO DE 2022
LUGAR: CENCAD-BOGOTA

JURADOS: GIOVANI FRANCISCO ALZATE DÍAZ
DIANA MILENA SUSANA CAMARGO
JULIO HUMBERTO BARRETO ROA

TITULO DE LA TESIS :

ACTIVIDADES LÚDICAS COMO RECURSO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN LOS NIÑOS DE GRADO CUARTO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA GIMNASIO CERVANTES DE CARTAGENA

DIRECTOR: DANILO ALFARO PATIÑO
CO-DIRECTOR: JOSÉ VICENTE GUEVARA MANCHOLA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>GERMÁN OROZCO CUELLO</u>	<u>0710696</u>	<u>3,8</u>	<u>APROBADA</u>

PLAN DE ESTUDIOS : LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

OBSERVACIONES :

FIRMA DE JURADOS :
[Firma] C.C. 79.959.309 de Bogotá
[Firma] C.C 52.809.464 de Bogotá
[Firma] C.C. 79.539.293 DE BOGOTÁ

Mallely Arecho J.
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Tabla de contenido

	pág.
Introducción	9
1. Problema	10
1.1 Título	10
1.2 Planteamiento del problema	10
1.3 Formulación del problema	12
1.4 Justificación	13
1.5 Objetivos	14
1.5.1 Objetivo general	14
1.5.2 Objetivos específicos	15
2. Marco referencial	16
2.1 Antecedentes	16
2.2 Marco Teórico	19
2.3 Referentes Contextuales	22
2.4 Referentes legales	26
3. Metodología	29
3.1 Tipo de investigación	29
3.2 Técnicas e instrumentos	30
3.2.1 Técnicas. Observación	30
3.2.2 Instrumentos	31
3.3 Modelo pedagógico	33
3.4 Población y muestra	33

3.5 Procesamiento y análisis de datos	35
4. Análisis de resultados de la prueba diagnóstica y el cuestionario	36
4.1 Resultados prueba diagnóstica	36
4.2 Resultados cuestionario	39
5. La propuesta	44
6. Conclusiones	54
Referencias	55

Lista de figuras

	pág.
Figura 1. Institución Gimnasio Cervantes de Cartagena	22
Figura 2. Ítem 1	36
Figura 3. Ítem 2.	37
Figura 4. Ítem 3	37
Figura 5. Ítem 4.	38
Figura 6. Ítem 5.	38
Figura 7. ¿Pongo mucho interés en lo que hacemos en las clases de matemáticas?	39
Figura 8. ¿Habitualmente tomo parte en las discusiones o actividades que se realizan en clases, pues siento deseo de hacerlo?	40
Figura 9. ¿En ocasiones soy yo el que expongo a mis compañeros, el trabajo realizado en clases, porque deseo hacerlo?	41
Figura 10. ¿En clases, no suelo aburrirme y quedarme dormido?	41
Figura 11. ¿En la asignatura de matemáticas realizo actividades extra, por mi propia iniciativa?	42
Figura 12. ¿Estoy satisfecho con mi aprendizaje?	43
Figura 13. Estructura de la propuesta pedagógica	44
Figura 14. “Vamos a multiplicar jugando”	45
Figura 15. Juego de la Oca Multiplicadora	50

Figura 16. Material para la actividad 3

51

Figura 17. Material para la actividad 4

52

Introducción

Este Proyecto presenta estrategias con actividades lúdicas en la cual se desea que los estudiantes del grado cuarto de primaria de la institución educativa Gimnasio Cervantes de Cartagena aprendan las tablas de multiplicar con metodologías diferentes a lo convencional.

También se pretende que con las estrategias implementadas se puedan crear situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permitan experimentar, reflexionar, investigar, resolver problemas, descubrir; de tal manera que logren potenciar la enseñanza y aprendizaje de las multiplicaciones e influyan en su motivación de una manera creativa y divertida.

Por lo tanto, con la implementación de esta propuesta pedagógica los estudiantes tendrán como objetivo fortalecer las habilidades matemáticas de tal manera que puedan ser protagonistas de su propio aprendizaje y que logre un mejoramiento en la calidad educativa

1. Problema

1.1 Título

Actividades lúdicas como recurso para mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar en los niños de grado cuarto de primaria de la Institución Educativa Gimnasio Cervantes de Cartagena

1.2 Planteamiento del problema

Para que los niños aprendan matemáticas y disfruten al mismo tiempo tenemos que respetar su ritmo, proponerles aprender a partir del juego y de la experimentación y huir de los métodos repetitivos que muchas veces los desmotiva.

De esta manera los planteamientos de Chevallard (1980) acerca de la transposición didáctica, hace pensar que para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje, de operaciones matemáticas a través de la aplicación de juegos, es necesario compartir los saberes tanto científico, como instructivo, y hacer partícipe directo a los padres de familia y la comunidad educativa.

Mediante el juego se pueden crear situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permitan experimentar, investigar, resolver problemas, descubrir y reflexionar. “Las implicaciones de tipo emocional, el carácter lúdico, el desbloqueo emocional, la desinhibición, son fuentes de motivación que proporcionan una forma distinta a la tradicional de acercarse al aprendizaje” (Corbalán & Deulofeu, 1996, pág. 70).

En el Instituto Educativo Gimnasio Cervantes de Cartagena, donde se realizó el proyecto, se dio inicio con una encuesta y una prueba diagnóstica, tomada de la base de datos de PRUEBAS SABER. De los resultados se pudo evidenciar poco interés en los estudiantes por el área de las matemáticas, específicamente a las tablas de multiplicar, debido a que lo primero que piensan es que deben memorizar una serie de números. La memorización se ha usado por mucho tiempo, pero no es muy evidente el aprendizaje significativo.

Falta una metodología más dinámica, que le sea agradable a los estudiantes y a su vez vayan adquiriendo los conocimientos básicos en el área.

Por lo tanto fue necesario implementar el juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico en los niños; que permitiera potenciar la enseñanza y aprendizaje de las multiplicaciones; y mejorar la motivación hacia las matemáticas hasta el punto que los estudiantes disfruten practicándolas. De igual manera se plantearon actividades que estimulan el aprendizaje del pensamiento numérico que a la vez generan aprendizajes significativos; que potencien, desarrollen y fortalezcan el pensamiento lógico.

En este sentido se hace la propuesta Lúdica, como solución a la problemática presentada en el grado 4-D de la Institución Educativa Gimnasio Cervantes de Cartagena, proponiendo una metodología activa, donde el estudiante sea protagonista de su aprendizaje, descubriendo y reinventando las operaciones matemáticas.

Esto nos hace pensar que es necesario implementar metodologías para incentivar al estudiante a aprender las tablas de multiplicar, así ayudarlos a tener un mejor rendimiento

académico. También se observa la poca actualización y búsqueda de métodos adecuados y aplicables en las aulas de clases.

En este sentido se hace la propuesta lúdica, como solución a la problemática presentada en la Institución Educativa Gimnasio Cervantes de Cartagena, proponiendo una metodología activa, donde el estudiante sea protagonista de su aprendizaje, descubriendo y reinventando las operaciones matemáticas.

1.3 Formulación del problema

Creemos que, con base en las herramientas que la lúdica ofrece, es posible generar espacios de aprendizaje significativo en nuestros estudiantes y con ello lograr que se apropien de los conceptos matemáticos y geométricos necesarios para la ejecución de las tareas propias de su área y los lleven a la práctica de manera lógica y natural, estableciendo la relación y contextualización entre lo conceptual y lo práctico, es decir, desarrollando una serie de competencias.

Teniendo en cuenta los anteriores argumentos, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿La Lúdica es un recurso para mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar en estudiantes de grado cuarto de la institución educativa Gimnasio Cervantes?

1.4 Justificación

Las matemáticas son consideradas una de las asignaturas básicas en las escuelas del país, sin embargo, suele ser una de las que menos gusta entre los alumnos y en la que mayor porcentaje de fracasos encontramos finalizando el año escolar. Generalmente en las instituciones educativas la enseñanza de las matemáticas se basa en fichas, libros de texto, cuadernos, memorizar y aplicar en ejercicios con los cuales los alumnos no siempre se sienten identificados y no siempre encuentran atractivos, por lo tanto, no tienen ninguna motivación para seguir esta asignatura y esforzarse en ella.

Esta es una de las razones por la que es necesario la elaboración e implementación de guías metodológicas que ayuden a la comprensión de operaciones matemáticas y a su vez influyan en la motivación por adquirir conocimientos sobre algo que es útil y le servirá para la vida, ya que lo hacen de una forma divertida, sabiendo que las matemáticas también pueden ser creativas

No se pueden considerar los juegos como algo nuevo en los salones de clase, ya que desde la antigüedad los pitagóricos utilizaban los juegos para estudiar matemáticas, por lo que podemos concluir que el juego, es un método didáctico más, que poder usar en las aulas. Piaget (1961) afirma que los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla. Es decir, mediante el juego podemos lograr que los niños entiendan perfectamente las matemáticas, y, por tanto, algunos aspectos de la realidad que puedan usar en la vida cotidiana. Esta Teoría piagetiana viene expresada en "La formación del símbolo en el niño" (1961) en donde se da una explicación general del juego y la clasificación y correspondiente

análisis de cada uno de los tipos estructurales de juego: ya sean de ejercicio, simbólicos o de reglas.

Gardner (1980) ha dicho en relación con esto: “Con seguridad el mejor modo de despertar a un estudiante consiste en presentarle un juego matemático intrigante, un puzle, un truco mágico, una paradoja, un modelo o cualquiera otra de entre una veintena de posibilidades que los profesores aburridos tienden a evitar porque parecen frívolas”. Las clases, deberían ser un lugar activo en el que los alumnos se sintieran libres y capaces de explorar, crear, debatir y pensar por ellos mismos. Para que esto sea así, es importante que los niños se sientan motivados y el aprendizaje será más efectivo, es por eso por lo que en este trabajo de fin de grado quiero proponer una unidad didáctica en la que los alumnos aprendan jugando y aprendan a razonar por ellos mismos.

De igual manera la teoría de Piaget y María Montessori incluyeron los mecanismos lúdicos como metodología para la enseñanza de las matemáticas y otras áreas, quienes lograron que estudiantes con capacidades diferentes aprendieran mediante juegos y trabajos manuales.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general. Comprobar la influencia que tienen las estrategias metodológicas, para mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar, utilizando espacios de las actividades lúdicas en los niños de cuarto de primaria de la Institución Educativa Gimnasio Cervantes

1.5.2 Objetivos específicos. Diagnosticar la necesidad que tienen los estudiantes de cuarto grado sobre el aprendizaje de las tablas de multiplicar, antes del uso de las actividades lúdicas.

✓ Identificar, seleccionar y aplicar las estrategias metodologías lúdicas para mejorar el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

✓ Evaluar los logros de los estudiantes del grado 4-01 a partir de actividades lúdicas como estrategia pedagógica que desarrolla las habilidades en el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes

Zambrano (2005) sostiene que la didáctica de la matemática: “es la disciplina científica cuyo objeto es la génesis, circulación y apropiación del saber matemático y sus condiciones de enseñanza y aprendizaje” (pág.5).

Por esto se precisa que los docentes de matemáticas entiendan la importancia de utilizar en sus clases la lúdica y busquen alternativas metodológicas para que los estudiantes constructores de su propio aprendizaje se apropien de esos saberes matemáticos.

Un valioso antecedente lo constituye el estudio realizado por Matos (1992), quien comparó el rendimiento académico y la actitud hacia la matemática de dos grupos de estudiantes de séptimo grado de Educación Básica, sometidos a dos estrategias de enseñanza. Realizó un diseño experimental de los dos grupos, con sujetos aleatorizados. Los resultados obtenidos permitieron inferir que, en caso de la estrategia instruccional diseñada de acuerdo con un aprendizaje significativo, incrementa los niveles de rendimiento académico de los alumnos para el área de matemática.

Valderrama (2010), realizó la investigación: *Implementacion de la ludica como estrategia metodologica para un aprendizaje significativo de las matematicas en niños de grado primero del Centro Educativo La Nueva Jerusalem del municipio de Florencia Caqueta*, Universidad De La Amazonia, Educación a Distancia. La investigacion llego a la siguiente conclusión:

Permitir a los estudiantes interactuar con elementos lúdicos y didácticos, facilitan el aprendizaje, pues relacionan elementos de las matemáticas con su entorno inmediato. Se debe diseñar estrategias metodológicas a través del juego que facilite al docente el proceso de enseñanza y aprendizaje de las operaciones básicas iniciales. Entender y trabajar las matemáticas no es algo aburrido ni mecánico, sino divertido y útil.

Zabalza (2006), El juego es una actividad espontánea, voluntaria y libremente elegida. El juego no admite exigencias externas, el participante debe sentirse libre de actuar como quiera, si el juego tiene imposiciones deja de ser espontáneo, libre; además el participante pierde interés en él por ello debe dejar que fluya. Estas características de la propia dinámica del juego son las que se utilizan en muchas ocasiones para la creación de determinados hábitos sociales que permiten a las personas vivir en comunidad, en donde reglas, normas, libertad, autonomía y responsabilidad se conjugan como fórmulas para la creación de espacios de convivencia. Además,

Rodríguez (2006), en el artículo *La importancia del juego*, de la revista digital, Investigación y Educación, Sevilla escribe que: el juego es una actividad humana y vivencial que promueve la evolución íntegra de quienes se involucran en él, claro que cuando se habla de juego no todos piensan lo mismo, se cree que es pura distracción y pérdida de tiempo; pero además resulta ser una actividad que desarrolla actitudes.

En este proyecto el estudiante se va a sentir protagonista de su propio aprendizaje, utilizando su recurso favorito que es el juego.

Los juegos garantizan en el estudiante hábitos de toma de decisiones colectivamente, aumentan el interés de los estudiantes y la motivación por las asignaturas, comprueban el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes, mediante errores y aciertos, permiten solucionar los problemas de semejanza a las actividades de dirección y control, así como el autocontrol colectivo, desarrollan habilidades generalizadas y capacidades en el orden práctico y permiten la adquisición, ampliación, profundización e intercambio de conocimientos, mediante la práctica vivencial, de forma activa y dinámica, García (2013).

Jiménez (2002), explicaba que, durante el desarrollo natural de las clases, dentro y fuera del salón, es importante darle cabida al juego, y cuando vayamos a jugar debemos tener presente: Que los niños en edad de preescolar y los primeros años de la primaria aprenden por imitación y se retan entre ellos. Llegar más rápido, subir un poco más, ser el mejor en determinado ejercicio, ser el centro de atracción, inventar algunas proezas. De la misma manera, imitan a sus mayores más cercanos, padres, tíos, abuelos, profesores. En la forma de vestirse, de arreglar su cabello, de caminar, en los oficios, en el uso de algunos instrumentos. Por último, el niño vive una etapa de fantasías, donde todo es posible. Es un súper héroe que puede volar, es una mamá, un constructor, un fiero animal. Es importante que durante esta etapa se trate con seriedad cada una de las representaciones del niño, ya que hacen parte de su aprendizaje.

Los trabajos citados anteriormente sirven de base para inferir la importancia del uso de adecuadas estrategias metodológicas en la enseñanza de la matemática para hacer más efectivo los procesos de enseñanza y de aprendizaje

2.2 Marco Teórico

El método convencional que se emplea generalmente para la enseñanza y el aprendizaje de las multiplicaciones, se basa en la memorización, pero esta manera mecánica de aprender es complicada para muchos niños, además de ser un aprendizaje alejado de situaciones reales, concretas y cotidianas. El juego se plantea como una estrategia en la enseñanza y el aprendizaje de las tablas de multiplicar, esperando un aprendizaje significativo.

El juego

El juego es una actividad universal, su naturaleza cambia poco en el tiempo en los diferentes ámbitos culturales. Se podría decir que no hay ningún ser humano que no haya practicado esta actividad en alguna circunstancia. Las comunidades humanas, en algún momento de su desarrollo, han expresado situaciones de la vida a través del juego. Por esto Huizinga (citado en Chamoso, Durán, García y Otros, 2004) 'expresa que la cultura, en sus fases primitivas, tiene apariencia de juego y se desarrolla en un ambiente similar a un juego'. (Farias & Rojas, 2010, pág. 54)

El aprendizaje significativo.

Su esencia reside en que ideas expresadas simbólicamente se relacionan de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe. Presupone que se manifiesta una actitud de aprendizaje, una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva. El contenido de lo que se aprende es, potencialmente, significativo para él; es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria, ni memorística. (Ausubel, 1990). Si la intención que tiene el estudiante es memorizar literalmente lo aprendido, como los resultados del mismo, éstos serán considerados como

mecánicos y carentes de significado. Por esta razón, algunos profesores ven con cierta preocupación las respuestas que dan los estudiantes, cuando responden de manera repetitiva o memorística, en uno o varios contenidos potencialmente significativos. Otro fenómeno interesante es el alto nivel de ansiedad que mantienen los estudiantes por experiencias de fracasos crónicos en un tema dado. Por esto, carecen de autoconfianza en sus capacidades para aprender significativamente, lo que conduce a una situación de pánico que incide negativamente sobre ellos. Para los profesores de matemática, esto le es familiar, particularmente, por el predominio del impacto de las exigencias de abstracción del número o de la ansiedad por la complejidad de la estructura matemática.

Estrategias en la enseñanza de la Matemática.

Para proponer estrategias en la enseñanza de la matemática, Barberà (1995) recomienda tener en cuenta algunos criterios de selección de las actividades que se llevaran a cabo. En primer lugar, se debe tomar en cuenta los contenidos; se propone también una adaptación de estrategias generales, lo que permite, por un lado, pensar en términos del desarrollo cognitivo de los alumnos y por otro, analizar las actividades matemáticas de aprendizaje y las de evaluación.

Entre las recomendaciones que destacan Barberà (1995), nos dice que para el uso didáctico de la enseñanza de las matemáticas se enfatiza en, Recoger: Obtener información inicial mediante observaciones cuantificables, realización de medidas. Traducir: Cambiar de códigos (verbal, numérico o gráfico) manteniendo idénticos los significados matemáticos iniciales. Inferir: completar información parcial. Transformar: Ampliar significados matemáticos modificando parcialmente una situación inicial. Inventar: Crear un problema matemático que no

existía previamente. Aplicar: Utilizar fórmulas, algoritmos y otras propiedades matemáticas.

Representar: Utilizar modelos matemáticos e instrumentos de cálculo, medida y diseño gráfico.

Anticipar: Emitir predicciones e hipótesis matemáticas y estimar posibles errores cometidos.

Elegir: Optar por vías de solución alternativas. Organizar: Presentar estructuradamente la

realidad matemática mediante las subhabilidades de ordenación y clasificación. Relacionar:

Abstraer y relacionar los atributos de fenómenos y expresiones matemáticas. Memorizar: Retener

información matemática. Argumentar: Justificar resoluciones de problemas matemáticos.

Evaluar: Atribuir valores cualitativos o cuantitativos en relación con una acción o a un enunciado

matemático. Comprobar: Verificar el proceso de resolución y los resultados. Transferir:

Comunicar y generalizar los conocimientos matemáticos específicos a otros ámbitos curriculares

y extracurriculares

2.3 Referentes Contextuales

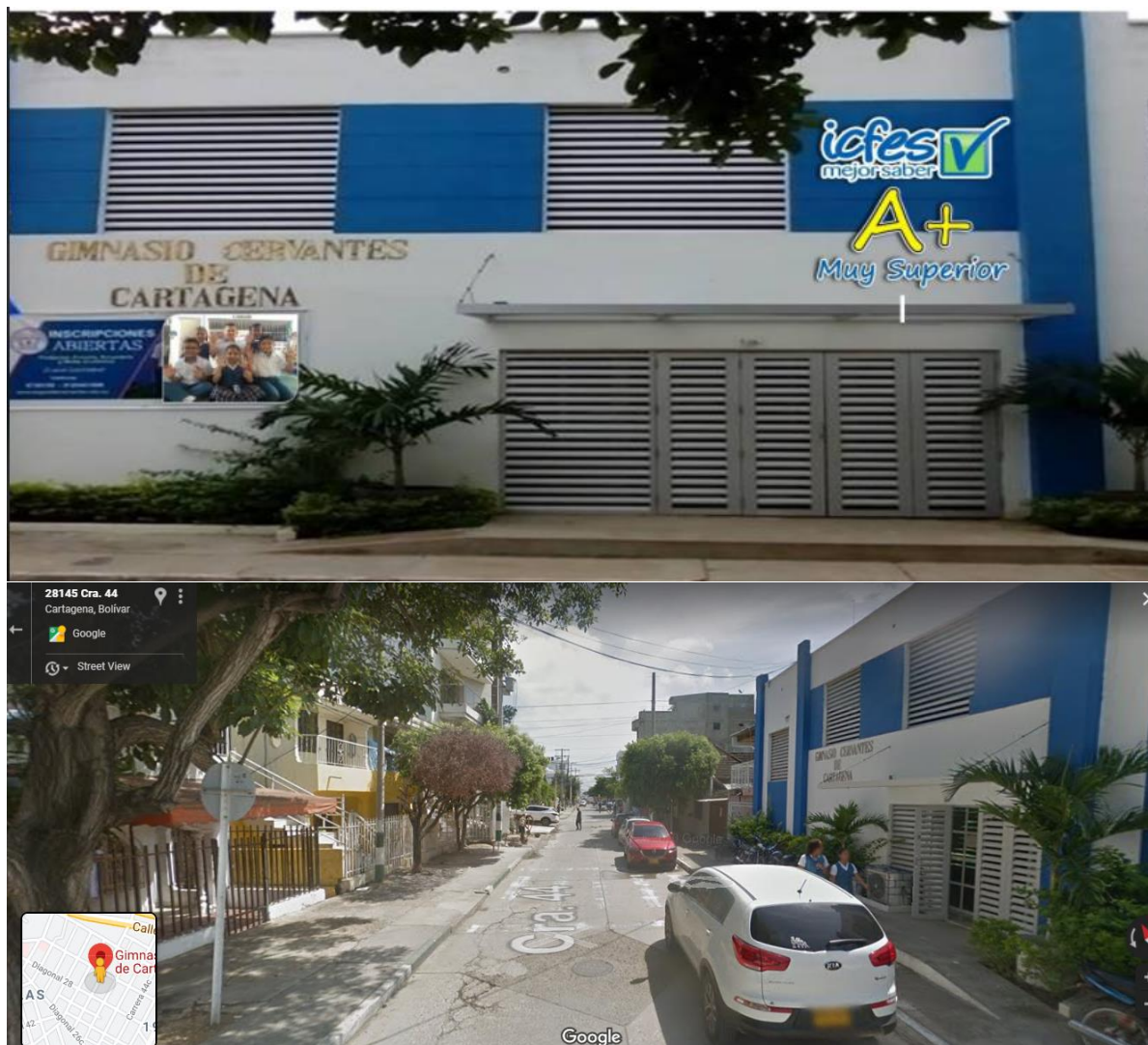


Figura 1. Institución Gimnasio Cervantes de Cartagena

MISIÓN INSTITUCIONAL

Es la de formar ciudadanos globales e integralmente competentes, respetuosos, responsables, solidarios y con un gran compromiso personal, social y con su medio ambiente, generadores de progreso y promotores de valores éticos y morales en un contexto investigativo e innovador.

VISIÓN INSTITUCIONAL

Es "Ser reconocidos a nivel regional y nacional como una institución que aplica los más altos estándares de calidad educativa a través de un modelo pedagógico humanista – cognitivo; líderes en los procesos de desarrollo cultural, artístico, deportivo, investigativo, tecnológico y académico".

POLÍTICA DE CALIDAD

Somos una institución que forma estudiantes con valores éticos y competentes para el afrontamiento a su vida social, comprometido con la implementación de los procesos institucionales a través del sistema de gestión de calidad, que guían de manera sistemática y eficiente la mejora continua, satisfaciendo los requisitos de la comunidad educativa y fundamentándose en el modelo pedagógico Humanista - Cognitivo

OBJETIVOS DE CALIDAD

✓ Organizar sistemáticamente todas las actividades que se pueden presentar durante el año escolar teniendo en cuenta las necesidades y las leyes que regulan el servicio educativo con la finalidad de garantizar la permanencia en el tiempo de la organización.

✓ Garantizar el óptimo funcionamiento de cada uno de los procesos organizacionales, gestionando los recursos que se requieren y administrando de forma eficaz y eficiente los que posee la organización.

- ✓ Formar estudiantes líderes y autogestionarios, fundamentados en valores éticos, haciendo uso efectivo de las nuevas tecnologías y del diseño y desarrollo curricular de la institución.

- ✓ Propender por un ambiente de aprendizaje sano y digno, haciendo uso racional de los espacios y asegurando el bienestar y la satisfacción de los estudiantes.

- ✓ Garantizar un ambiente laboral idóneo para el desarrollo de las diferentes actividades de trabajo en medio un excelente clima organizacional.

- ✓ Implementar de forma eficaz y eficiente los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, a través del sistema de gestión de calidad del colegio.

- ✓ Gestionar y ofrecer de forma eficaz y eficiente el proceso de selección, admisión y matriculas.

PERFIL ESTUDIANTIL

El Gimnasio Cervantes de Cartagena, consciente de sus principios y consecuente con los fines y filosofía de la educación colombiana, se propone la formación de un alumno pensante, crítico, reflexivo, con valores definidos, capaz de contribuir con el desarrollo socio económico y cultural de la región y del país, permitiéndole poner en práctica la valoración de los recursos humanos y naturales, así como el medio ambiente ecológico y conservación del mismo.

El estudiante Cervantino, deberá ser Competente para emplear y utilizar los conocimientos sin descuidar la formación de valores éticos, estéticos, morales, religiosos y físicos que le permitan un mejor vivir.

Entre otros aspectos debe ser:

- ✓ Íntegro, espiritual y respetuoso de Dios
- ✓ Creativo y reflexivo en todas sus actividades
- ✓ Crítico, con criterios bien definidos en la búsqueda de alternativas para el mejoramiento personal y colectivo
- ✓ Cumplidor de sus deberes y defensor de derechos
- ✓ Capaz de valorar la ética, la ciencia, la cultura, el deporte y la tecnología a través del estudio, la orientación del educador, la atención y el esfuerzo personal.
- ✓ Líder responsable y comprometido con el logro del bien común
- ✓ Capaz de transformar su entorno
- ✓ Capaz de amar, proteger y defender las buenas costumbres y valores éticos
- ✓ Solidario con las necesidades y dificultades de la familia, compañeros y la sociedad.

✓ Orientado a desarrollar el valor y cuidado de la naturaleza, promoviendo la conservación del medio ambiente

✓ Defensor de la vida con todas sus implicaciones

✓ Comprometido con su proyecto personal de vida

✓ Con buena orientación de la sexualidad, hábitos de higiene, respeto a su cuerpo y preocupación para tener una buena salud.

✓ Amante del deporte, danza, música y recreación.

Una persona que tiene un concepto claro del valor del trabajo como medio digno para realizar los proyectos de vida.

Modelo pedagógico: Humanista- Cognitivo

2.4 Referentes legales

El Ministerio de educación Nacional, expone reflexiones referentes a las matemáticas en la escuela, muestra los principios filosóficos y didácticos del área, estableciendo relaciones entre los conocimientos básicos, los procesos y los contextos, mediados por las situaciones problemáticas y la evaluación, componentes que contribuyen a orientar, en gran parte, las prácticas pedagógicas del maestro y posibilitar en el estudiante la exploración, conjetura, el razonamiento, la comunicación y el desarrollo del pensamiento matemático.

Los estándares básicos de competencias (2006), es un documento que aporta orientaciones necesarias para la construcción del currículo del área, permitiendo evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que van alcanzando los estudiantes en el transcurrir de su vida estudiantil, además, presenta por niveles, la propuesta de los objetos de conocimiento propios de cada pensamiento matemático, los cuales deben estar contextualizados en situaciones polémicas que son los caminos que permiten un proceso de aprendizaje significativo en el estudiante.

El docente es el principal encargado de presentar el concepto a estudiar en distintos contextos de la vida real, de las matemáticas y de otras ciencias y el estudiante deberá interactuar, analizar y consultar con sus compañeros. Luego, del consenso y el cuestionamiento saldrá un acercamiento al conocimiento.

El docente cumplirá el papel de orientador, guiará las actividades encaminadas a la construcción de ese conocimiento.

El Artículo 21, del decreto 1860 de 1994 tiene como objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria, los cinco primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria y específicamente el numeral e), el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.

Artículo 23, para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán

que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional, como las matemáticas

3. Metodología

3.1 Tipo de investigación

Esta investigación se apoya en los fundamentos de la Investigación Acción Participativa por cuanto los actores a investigar participan junto con el grupo investigador. Para llegar a este punto se realizará una investigación detallada de todas las actividades lúdicas que el estudiante realizará, teniendo como eje central la multiplicación, según lo planteado por Rodríguez Gregorio (1996). en su metodología de la investigación. Siguiendo este paradigma, se presenta la investigación participativa como una alternativa de investigación, que es vista por varios autores como una estrategia cuya orientación se dirige al ser humano ubicado en un determinado contexto social con un inmenso potencial creador.

Latorre (2007) señala que la investigación-acción se diferencia de otras investigaciones en los siguientes aspectos:

- a) Requiere una acción como parte integrante del mismo proceso de investigación.
- b) El foco reside en los valores del profesional, más que en las consideraciones metodológicas.
- c) Es una investigación sobre la persona, en el sentido de que los profesionales investigan sus propias acciones.

Igualmente, señala que las metas de la investigación-acción son: mejorar y/o transformar la práctica social y/o educativa, a la vez que procurar una mejor comprensión de dicha práctica, articular de manera permanente la investigación, la acción y la formación; acercarse a la realidad vinculando el cambio y el conocimiento, además de hacer protagonistas de la investigación al profesorado.

El diseño metodológico se realizó con los estudiantes de 4-01 de la Institución Educativa Gimnasio Cervantes de Cartagena, el grupo contaba con 35 estudiantes, de los cuales había 16 niños y 19 niñas que oscilan entre los 9 a 10 años de edad quienes al momento de las observaciones y del seguimiento presentan dificultades en el área de lengua matemáticas,

3.2 Técnicas e instrumentos

Las siguientes técnicas e instrumentos se utilizarán para la realización de la investigación, a su vez sirven de bases fundamentales para controlar los avances de los estudiantes que presentaron dificultad en el área de matemáticas, así también para los docentes del curso, reflexionar sobre su actuar cotidiano, las metodologías empleadas. Entre las técnicas que se aplicaron se encuentran las siguientes:

3.2.1 Técnicas. Observación. Esta técnica consiste en registrar sistemáticamente de forma válida y confiable el comportamiento o conducta de lo observado, es a través de ella que se capta el espíritu de los fenómenos internos o externos y los registra con objetividad.

Observación directa

Con esta observación el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar. Este tipo de técnica se utiliza durante el trabajo de campo, observando a las personas que forman parte del contexto con toda su peculiaridad.

Observación indirecta

Se da cuando el investigador entra en conocimiento del hecho o fenómeno observado a través de las observaciones realizadas anteriormente por otra persona. La utilización de esta técnica no supone la estancia del investigador en el escenario, pero si la habilidad para negociar el acceso a dichas fuentes (diarios, informes grabaciones, libros).

3.2.2 Instrumentos. Dentro de los instrumentos considerados para el desarrollo del proyecto se contemplan los siguientes:

Diario de campo

El diario de campo es un instrumento utilizado por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido el diario de campo permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados.

Prueba diagnóstica y Cuestionario

Se entiende por prueba diagnóstica la que tiene como finalidad determinar cuáles son los puntos fuertes y puntos débiles de un estudiante con el fin de adecuar el proceso de enseñanza aprendizaje a sus necesidades reales, atendiendo a las características individuales de cada uno de ellos. En este sentido la prueba diagnóstica formaría parte de la evaluación formativa, que implica un análisis del proceso de enseñanza aprendizaje llevado a cabo conjuntamente por profesor y estudiante con el fin de detectar los desajustes que se producen en el mismo para corregirlos.

El cuestionario, dirigido a los estudiantes de cuarto grado, solicitándoles el desarrollo del mismos, con el fin de analizar el interés de los estudiantes hacia el área

Fases de la investigación

El proyecto se desarrolló siguiendo cuatro fases de manera articulada estas fueron:

✓ Fase diagnóstica: se identificó la problemática a partir de las observaciones lo que condujo al planteamiento del problema.

✓ Fase de diseño: se diseñó la propuesta pedagógica son base en los fundamentos teóricos.

Fase de intervención: donde se implementa la propuesta pedagógica

✓ Fase de evaluación de resultados: que conducen al diseño final de la investigación.

3.3 Modelo pedagógico

Para el desarrollo de la siguiente propuesta se opta como modelo pedagógico el constructivismo debido a que este propone un proceso de enseñanza dinámico, participativo e interactivo del sujeto, el cual construye su propio conocimiento y reconstruye este con su propia experiencia interna.

La concepción constructivista también es entendida como una ayuda que se le proporciona al alumno para que pueda construir su aprendizaje. Sole Isabel, 1992

Será un estudio descriptivo, ya que se estarán describiendo situaciones. Se utilizará la observación directa, la prueba diagnóstica y la encuesta, para así cumplir con los objetivos propuestos.

3.4 Población y muestra

El conjunto de personas sobre quienes estará dirigida esta investigación lo conforman los estudiantes de 4 -01 del Instituto Educativo Gimnasio Cervantes Cartagena ubicado en el municipio de Cartagena, la institución cuenta con aproximadamente 600 estudiantes entre niños, niñas y adolescentes, desde prejardín hasta grado once.

De la población anterior se toma como muestra investigativa y practica 35 estudiantes, correspondientes a 4°, igualmente se trabajará con 2 docentes del área.

La población de una investigación desde el punto de vista estadístico se puede definir, según Ander, (1987) como “la totalidad de un conjunto de elementos, seres u objetos que se desea investigar y de la cual se estudiará una fracción (la muestra) que se pretende que reúna las mismas características y en igual proporción”. (pág. 2).

El instrumento que se utilizará son dos cuestionarios muestra, tanto para los estudiantes, con para los docentes del área, con el objeto de obtener los datos necesarios para la realización del presente estudio.

Las preguntas del cuestionario están relacionadas con los objetivos planteados y el contenido.

El cuestionario presentara preguntas de respuestas cerradas, con cuatro (4) opciones de respuesta

ALTERNATIVA VALOR DE CODIFICACIÓN

Siempre..... 3

Casi siempre..... 2

Algunas veces..... 1

Nunca..... 0

3.5 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos de esta investigación se realizará de forma manual, y en este sentido Rivas, (1996). sostiene que “la clasificación manual es el primer procedimiento utilizado para llevar a cabo la clasificación de los datos” (p. 31).

Luego se tabulará y se analizarán los datos porcentualmente, utilizando gráficos, y basándose en la estadística descriptiva para su interpretación. En este orden de ideas Ritchey (2002), señala que la estadística descriptiva “explica cuántas observaciones fueron registradas y qué tan frecuentemente ocurrió en los datos cada puntuación o categoría de observaciones” (p.1).

Finalmente, se analizarán cada uno de los ítems para poder conocer las evidencias con el problema planteado que es “Actividades lúdicas como recurso motivador para el aprendizaje de las tablas de multiplicar en los niños de grado cuarto de primaria de la Institución Educativa Gimnasio Cervantes de Cartagena”

4. Análisis de resultados de la prueba diagnóstica y el cuestionario

La primera parte del proyecto será la aplicación de las encuestas a los estudiantes, para conocer e identificar los aspectos más importantes relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de las tablas de multiplicar.

La segunda parte es la implementación de la propuesta con un conjunto de actividades que se desarrollaran en el proyecto de aula.

Posteriormente las conclusiones que hacen referencia a los parámetros encontrado sobre el problema y las recomendaciones sugeridas.

4.1 Resultados prueba diagnóstica

Al oprimir en la calculadora

$$4 \times 2 \times 6 =$$

Se obtiene el mismo resultado que si se oprime

A. $2 \times 3 \times 8 =$

B. $4 \times 2 \times 5 =$

C. $4 \times 4 \times 1 =$

D. $6 \times 8 \times 7 =$

Figura 2. Ítem 1

En este punto de 35 estudiantes, 14 respondieron correctamente (A), generando equivalencia entre expresiones numéricas.

ITEM 2.

De lunes a jueves, Valeria deposita diariamente 3 monedas en su alcancia. ¿Cuántas monedas ha depositado Valeria durante estos 4 días?

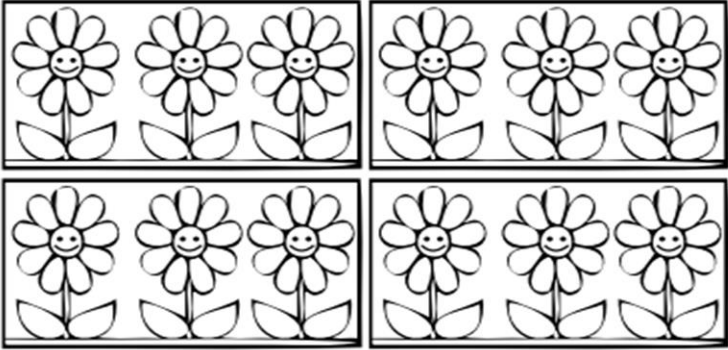
- A. 3
- B. 4
- C. 7
- D. 12

Figura 3. Ítem 2.

En este punto de 35 estudiantes 27 respondieron correctamente(D), lo que demuestra que la gran mayoría de ellos pueden resolver y formular problemas multiplicativos rutinarios de adición repetida.

ITEM 3.

La profesora de grado cuarto indica que la cantidad de flores que se presentaron en la figura se puede expresar como 4×3



Figura

Otra expresión que representa la cantidad de flores que hay en la figura es

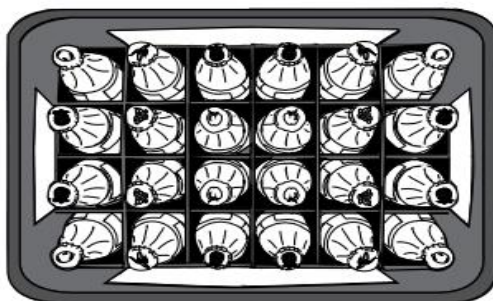
- A. 6×6
- B. 2×6
- C. 3×2
- D. 3×3

Figura 4. Ítem 3

En este punto de 35 estudiantes 16 respondieron correctamente(B), mas de la mitad de los estudiantes tienen dificultades para generar equivalencias entre expresiones numéricas.

ITEM 4.

En una embotelladora se empaacan los jugos en canastas, como se muestra en la figura



Figura

¿Cuántas botellas contienen 3 canastas?

- A. 8
- B. 24
- C. 27
- D. 72

Figura 5. Ítem 4.

En este punto de los 35 estudiantes 21 respondió correctamente (D), este ejercicio entra en la resolución y formulación de problemas rutinarios de adición repetida.

ITEM 5.

Pablo sumó el dinero que tenía:

$$\$500 + \$500 + \$500 + \$500$$

La cantidad de dinero que tenía se puede expresar como

- A. 500×1
- B. 500×2
- C. 500×4
- D. 500×5

Figura 6. Item 5.

En este punto de los 35 estudiantes 31 respondió correctamente (C), este ejercicio es de generar equivalencias entre expresiones numéricas.

4.2 Resultados cuestionario

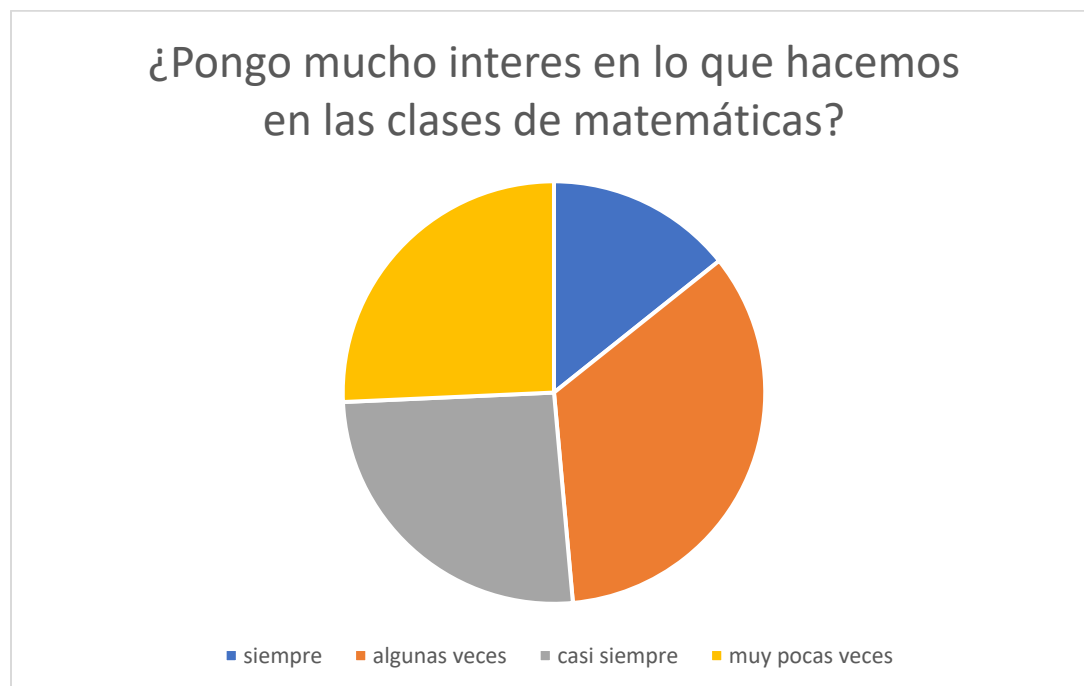


Figura 7. ¿Pongo mucho interés en lo que hacemos en las clases de matemáticas?

Este este punto, el 25% considera que algunas veces presta atención a las explicaciones del docente, el 31% casi siempre presta atención, el 11% siempre y 8%, de estudiantes manifestó que nunca lo hace. Estos resultados nos demuestran que en gran número de estudiantes no presta atención a las clases, y es posible que, si el docente mejora la estrategia motivadora, pasando de expositor a orientador o facilitador, los estudiantes se interesarían por la asignatura, ya que el docente pasaría de un simple expositor a un orientador y facilitador del aprendizaje.

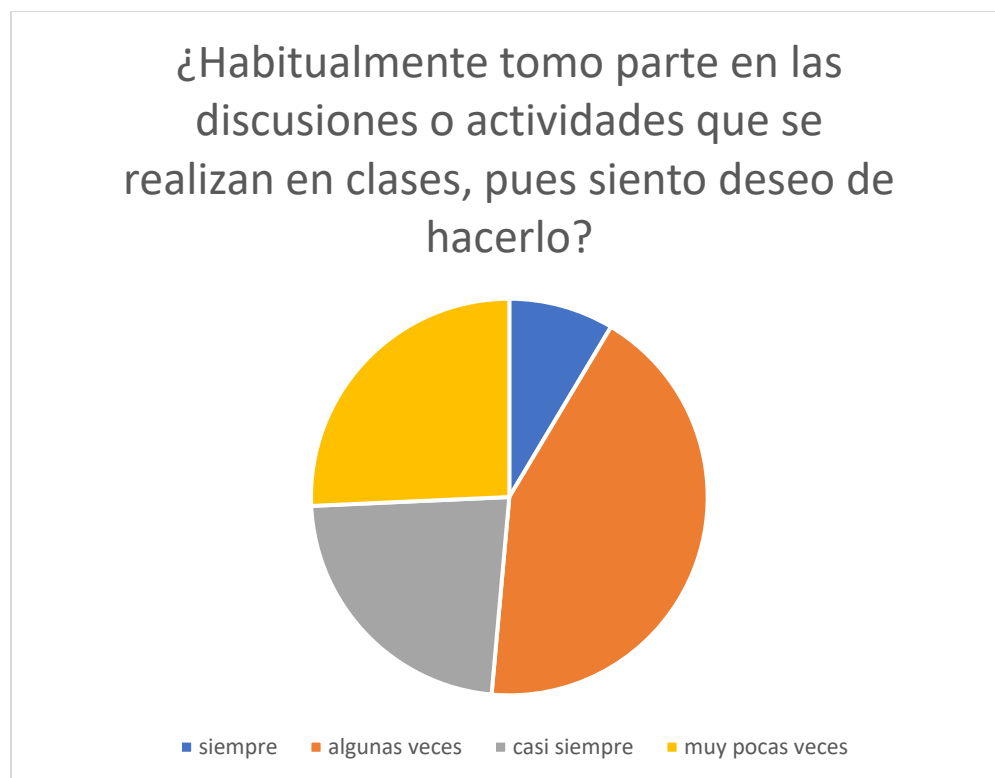


Figura 8. ¿Habitualmente tomo parte en las discusiones o actividades que se realizan en clases, pues siento deseo de hacerlo?

Teniendo en cuenta los resultados que son menos del 50% los estudiantes que participan activamente de las clases.

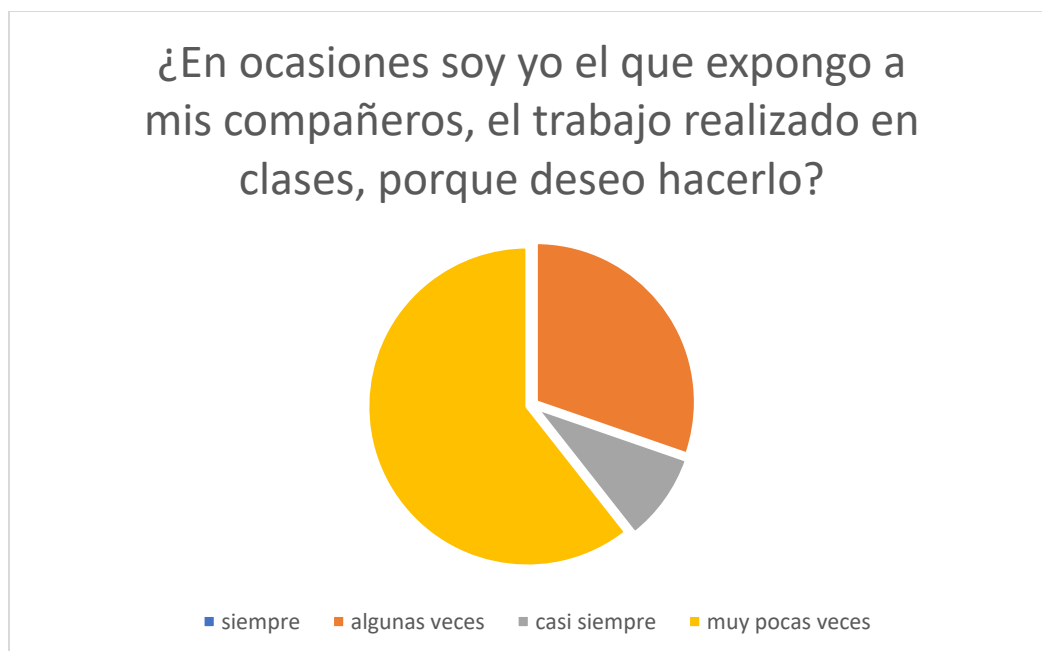


Figura 9. ¿En ocasiones soy yo el que expongo a mis compañeros, el trabajo realizado en clases, porque deseo hacerlo?

En este punto el 70% de los estudiantes manifiestan que pocas veces expresan o explican sus resultados por voluntad propia.

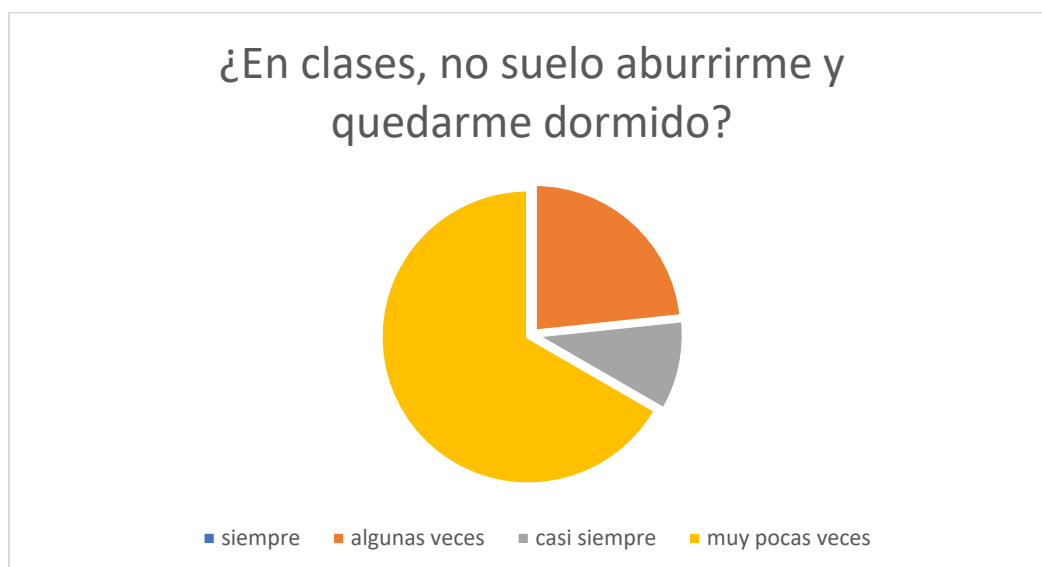


Figura 10. ¿En clases, no suelo aburrirme y quedarme dormido?

Este este punto, el 75% considera que muy pocas veces se aburre en las clases, contrastado con un 25% que considera que dichas clases son aburridas porque solo es repetir y repetir. Estos resultados nos demuestran que en gran número de estudiantes no presta atención a las clases, y es posible que si el docente mejora la estrategia motivadora, pasando de expositor a orientador o facilitador, los estudiantes se interesarían por la asignatura, ya que el docente pasaría de un simple expositor a un orientador y facilitador del aprendizaje.

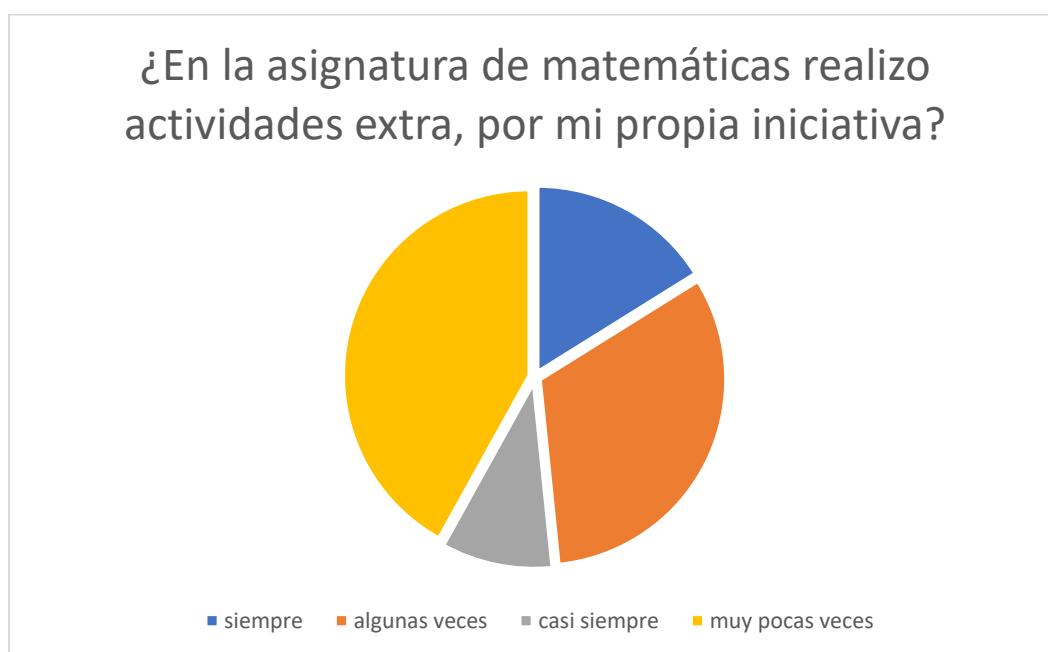


Figura 11. ¿En la asignatura de matemáticas realizo actividades extra, por mi propia iniciativa?

En este punto, aunque son menos los que muestran la iniciativa, es necesario que el docente aproveche a esos chicos para motivar al resto, utilizando estrategias que sean novedosas para ellos.

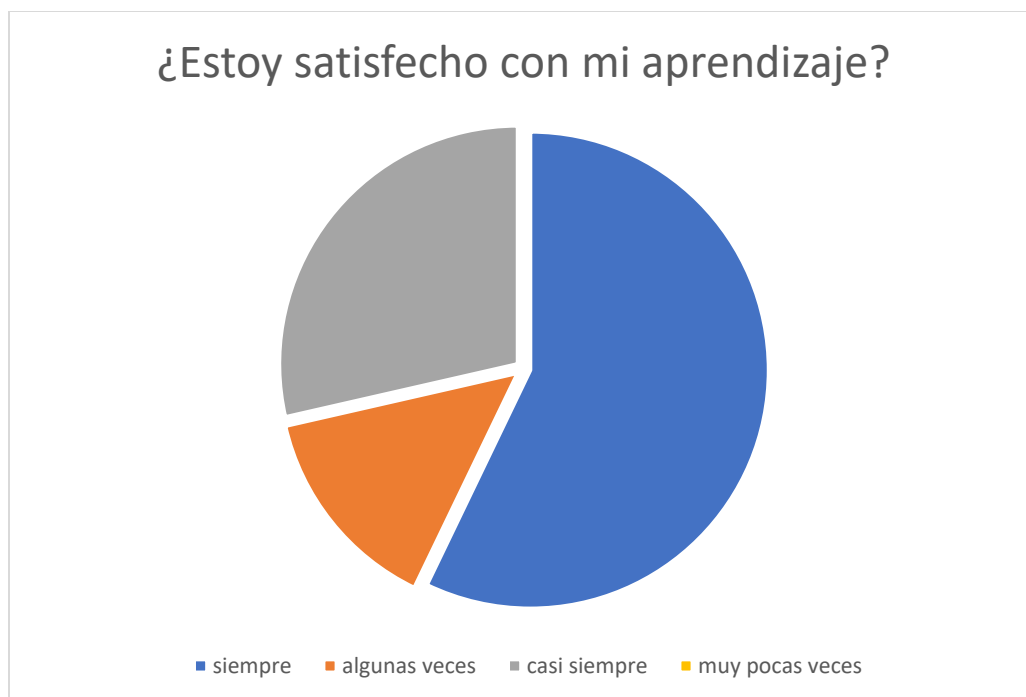


Figura 12. ¿Estoy satisfecho con mi aprendizaje?

La gran mayoría manifiesta estar satisfecho con su aprendizaje, aunque algunos comentan que entenderían mejor si las clases fueran más divertidas.

5. La propuesta

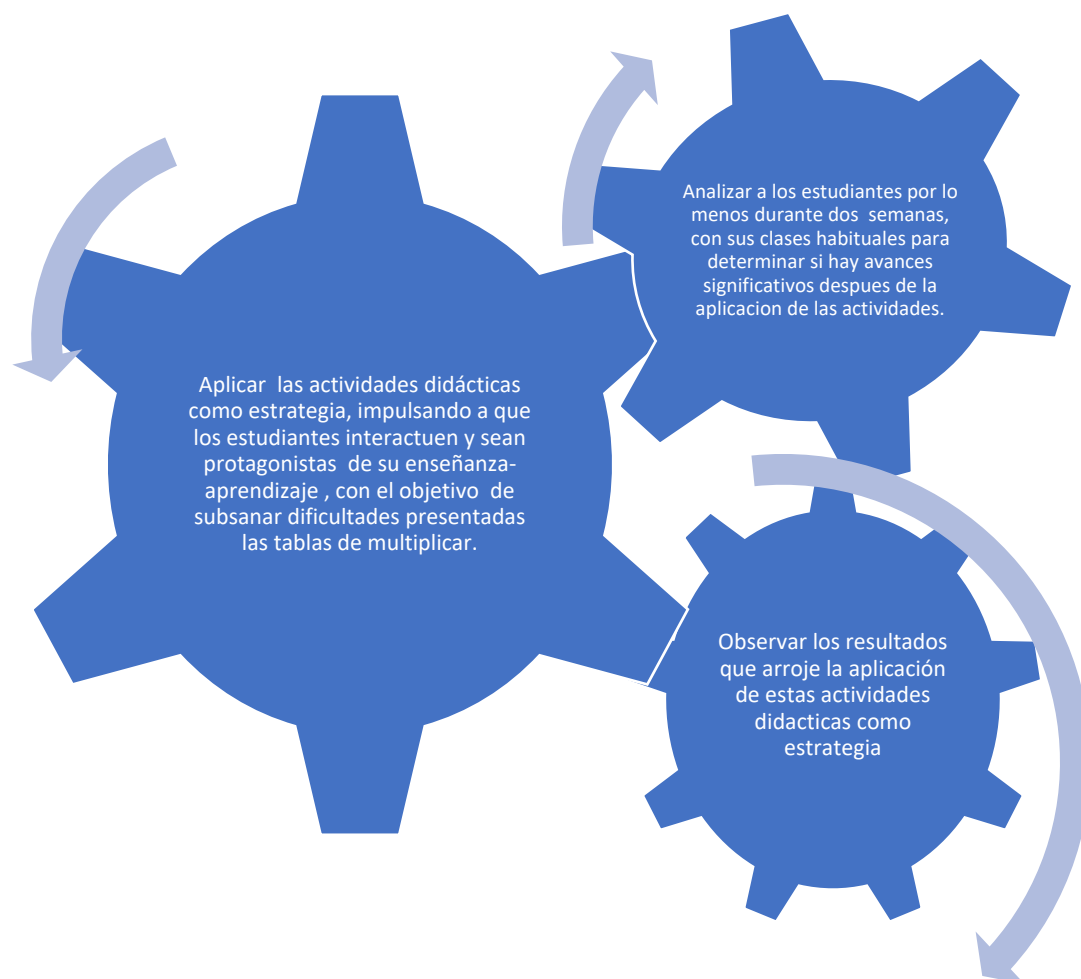


Figura 13. Estructura de la propuesta pedagógica



Figura 14. “Vamos a multiplicar jugando”

Con la propuesta “VAMOS A MULTIPLICAR JUGANDO” se pretenden alcanzar los resultados que se requieren de acuerdo a los lineamientos curriculares del área para el grado cuarto en la competencia matemática, presentar nuevas alternativas de actividades prácticas que puedan ayudar a dar solución al dominio de las multiplicaciones y ejercicios de aplicación prácticos de uso diario en el aula.

Justificación

Con esta propuesta es buscar que los niños y niñas de cuarto grado afiancen sus conocimientos sobre las multiplicaciones, que sean menos memorísticos y más prácticos.

Que de forma didáctica vayan aprendiendo y cambiando esa imagen que las matemáticas son aburridas.

La multiplicación es otro tema importantísimo que los niños y niñas deben dominar porque además de aprender hacer cálculos son temas que les pueden servir no solo en su largo proceso escolar sino también para su cotidianidad.

Con este proyecto de grado se busca implementar una estrategia que permita que el docente realice actividades de actualización y mejoras académica.

Objetivos

Disminuir sustancialmente las deficiencias que aquejan el área de matemáticas por medio de algunas estrategias lúdicas y su implementación en el aula de clase, que brinden la posibilidad de aplicar los fundamentos teóricos aprendidos por los estudiantes, que permitan crear y recrear, construir y valorar distintos recursos.

Objetivos Específicos

Fortalecer el proceso de aprendizaje de las tablas y la multiplicación mediante la realización de una serie de actividades y ejercicios lúdicos.

Analizar de qué manera influye en los alumnos del grado 4 ° de primaria, relacionar las multiplicaciones con experiencias de la vida cotidiana,

METODOLOGÍA

Para la recolección de la información se tiene las siguientes fases.

- ✓ **Fase de Diseño:** Durante esta fase se realizará la organización de las actividades que estructuraran la propuesta pedagógica.

- ✓ **Fase de Intervención:** para esta fase se implementarán las actividades que estructuraran la propuesta pedagógica y que constan de actividades lúdicas, donde los niños elaboraran algunos juegos con material reciclado y otros serán suministrados por el tesista.

- ✓ **Fase de Evaluación de Resultados:** el estudio se evaluará a partir de un análisis cuantitativo y cualitativo (cuadros estadísticos) de la efectividad de las estrategias y actividades a desarrollar. Todo lo anterior teniendo en cuenta los objetivos trazados para el desarrollo del trabajo.

Actividades de la propuesta

ACTIVIDAD 1.

BINGO DE LAS MULTIPLICACIONES

El Bingo de las Multiplicaciones puede ser jugado en el aula o en casa. Se puede empezar de una manera bastante sencilla. Una vez que se hayan descargado e impreso las tarjetas de bingo,

podríamos considerar plastificarlas y para usarlas una y otra vez, o utilizarlas una sola vez si lo preferimos.

- ✓ A cada jugador o jugadora se le da una tarjeta de bingo con números al azar.

- ✓ El docente debe recordar a todos y todas que el espacio central de las tarjetas, aquel marcado con una estrella es libre, y todos deben marcarlo. Después, escoge una lista de operaciones de multiplicación preparada que sustituye a la tómbola en el juego tradicional.

- ✓ El docente lee una operación a la vez y la tacha, y permite a los jugadores marcar en uno de los números de la tarjeta si la respuesta coincide. Por ejemplo, si la operación es “ 4×4 ” entonces los jugadores podrían marcar el número 16 en sus tablas. Lo mismo sucedería si la operación llamada es “ 2×8 ”.

- ✓ Si el número resultado de la operación no coincide con una de las opciones de las tarjetas, el jugador no marcará ningún número en su tarjeta.

- ✓ El juego continúa hasta que alguien tenga marcas a lo largo de una fila de su tarjeta, a lo largo de una columna de su tarjeta, o a lo largo de una diagonal. El primer jugador en marcar uno de estos patrones deben ponerse de pie y gritar “¡BINGO!”

- ✓ Después de que un jugador se haya declarado ganador, el docente debe comprobar el BINGO para asegurarse de que el jugador realmente hay marcado las respuestas que responden a las operaciones que fueron nombradas.

ACTIVIDAD 2.

Tema: las multiplicaciones agradables. JUEGO DE LA OCA MULTIPLICADORA

OBJETIVO: Desarrollar su habilidad mental resolviendo problemas de multiplicaciones.

Materiales: un dado y fichas del juego de la Oca

INDICADORES DE JUEGO

✓ Cuando se cae en una casilla, el niño o la niña tiene que acertar el resultado de la multiplicación. Si lo acierta no ocurre nada, toma el turno el siguiente jugador. Si no lo acierta, le decimos el resultado (para que lo vaya aprendiendo) y tiene que retroceder a la “CASILLA TALLER” más cercana. Cuando vuelva a tocarle su turno, comienza desde ahí. - Si cae en una casilla de “OCA”, dice “de oca a oca...” y vuelve a tirar de nuevo. - El que llegue justo a la casilla 49 gana. - Si veis conveniente cambiar las reglas, mejor. - Como las partidas son rápidas, se puede emplear como actividad introductoria o como actividad final después de una sesión de trabajo. - También puede ser útil facilitársela a las familias para que jueguen y repasen en casa.

Novedades: en esta actividad aprendieron y se mostraron muy interesados por el tema, todos queriendo participar al tiempo.

Reflexiones: se lograron los objetivos, ya que se evidenció que los niños encontraron en este juego una estrategia que les facilita el proceso de multiplicar.

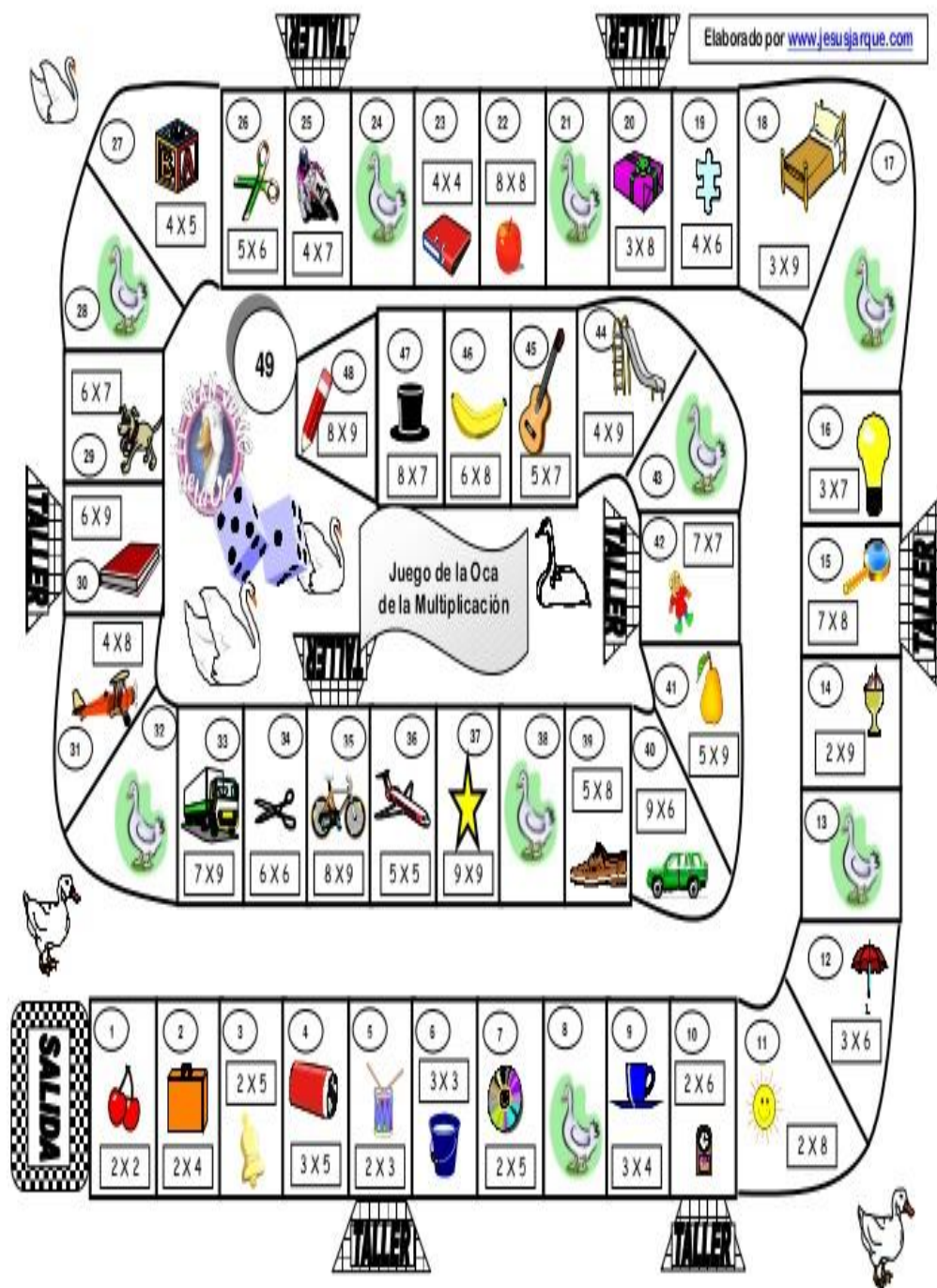


Figura 15. Juego de la Oca Multiplicadora

ACTIVIDAD 3.



Figura 16. Material para la actividad 3

Con un pedazo de cartón y tapas plásticas podemos elaborar este juego didáctico para aprender y repasar las tablas de multiplicar. Necesitamos botellas plásticas recicladas. Usamos la parte superior, la rosca y la tapa.

Como se aprecia en la imagen, al diseñar el cartón de juego, pegamos al lado la rosca que está en la parte superior de las botellas donde van las tapas enroscadas.

ACTIVIDAD 4.



Figura 17. Material para la actividad 4

El objetivo de este material es trabajar conceptos y habilidades lógico-matemáticas como las multiplicaciones.

Materiales

- ✓ 4 envases de cartón para huevos.

- ✓ Dados

- ✓ Piedras o canicas

✓ pinceles.

Cómo construir el juego

Se pintan las hueveras con pinturas (témperas), cada una de un color diferente como puedes ver en la fotografía.

Use un cartón de huevos y **escriba un número en la parte inferior de cada depresión**. Pon dos canicas dentro. Los estudiantes sacuden el cartón de huevos, abren la parte superior y, cualesquiera que sean los dos números en que han caído las canicas, se multiplican juntos.

6. Conclusiones

Se puede concluir que al utilizar la lúdica como una estrategia pedagógica se logra un mayor interés para los estudiantes en las tablas de multiplicar ya que con un aprendizaje mucho más dinámico se mejora la calidad de la enseñanza.

De allí la importancia de incorporarla en las escuelas e instituciones educativas para lograr aprendizaje significativo en los estudiantes debido a que dichas estrategias innovadoras centran la atención en los niños y niñas.

Referencias

- Ander, E. (1987). Técnicas de investigación social. *Humanitas*, 178/190. Obtenido de http://metodos-avanzados.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/216/2014/04/Ander_Egg_MUESTRA.pdf
- Ausubel, D. (1990). *Psicología Educativa*. México: Ed. Trillas.
- Chevallard, Y. (1980). The didactics of mathematics: its problematic and related research6-157. *Recherches en Didactiques des Mathématiques*(1), 146-157.
- Corbalán, F., & Deulofeu, J. (1996). Juegos manipulativos en la enseñanza de las matemáticas. Uno, revista de. *Didáctica de las Matemáticas*, 7, 71-80.
- Farias, D., & Rojas, F. (diciembre de 2010). Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en estudiantes que inician estudios superiores. *Paradigma*, XXXI(2), 53 –64. Obtenido de <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/461/458>
- García, P. (2013). *Juegos educativos para el aprendizaje de la matemática*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Gardner, M. (1980). *Prólogo, en Carnaval matemático*. Madrid: Alianza.
- Jiménez, C. (2002). *Cerebro Creativo y Lúdico, Hacia la construcción de una nueva didáctica para el siglo* . Bogotá: Cooperativa editorial del Magisterio.

Latorre, A. (2007). *La investigación- acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.*

Barcelona, España: Grao.

Matos, L. (1992). Efectos cognoscitivos de dos estrategias institucionales fundamentales. En

revista de investigación y postgrado. *IMPM*, 64-76.

Piaget, J. (1961). *La formación del símbolo en el niño.* México: F.C.E. .

Rodríguez, E. (2006). La importancia del juego. *Investigación y Educación*, 3(26), 1-11.

Obtenido de

https://blocs.xtec.cat/semedes/files/2012/01/La_importancia_del_juego_en_la_educacion1.pdf

Valdelamar, L. (2010). *Implementación de la lúdica como estrategia metodológica para un aprendizaje significativo de las matemáticas en niños de grado primero del centro educativo nueva Jerusalén.* Florencia, Caquetá: Universidad de la Amazonía.

Zabalza, M. (2006). *Didáctica de la educación infantil* (4 ed.). Madrid: Narcea.

Zambrano, A. (2005). Conocimiento, saber y pensamiento: una aproximación a la didáctica de las matemáticas. *EquisAngulo*(1), 1-6.