

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

MAESTRIA EN EDUCACIÓN

TÍTULO

Multiplicación por 5, 6, 7, 8 y 9

Autora: Nelly Patricia Muñoz Riquero

1203595851 - Grupo 03_MA

Tutor: Dr. Vicenç Font

Master en Educación, con mención en Enseñanza de la Matemática.

Ciclo Costa 2017-2018

Fecha de entrega: 14 de octubre de 2018

Resumen.

El presente trabajo pretende demostrar que el cambio de estrategias, como el juego y el uso de material concreto, en la enseñanza de las matemáticas en el subnivel elemental, proporcionan beneficios notorios en el proceso de enseñanza aprendizaje. El material concreto nos permite realizar actividades educativas muy atractivas, evitando de esta manera el aburrimiento de las clases, tener un mejor desenvolvimiento académico con los estudiantes, debido a que estos despiertan su interés potenciando su creatividad ansiosos de obtener nuevos aprendizajes.

Cuando realizamos actividades con material concreto el estudiante tiene sus propias vivencias adquiriendo un aprendizaje significativo, obtiene un trabajo ordenado y colaborativo con lo cual la clase se beneficia totalmente. Al implementar esta unidad didáctica pude demostrar las dificultades y los logros obtenidos con el grupo de estudiantes con quienes fue desarrollada. Es así como se pudo analizar la comprensión del tema y el razonamiento alcanzado por los estudiantes.

PALABRAS CLAVES: multiplicación, juego, material concreto,

SUMMARY

The present work tries to demonstrate that the change of strategies, like the game and the use of concrete material, in the education of the mathematics in the elementary sub-level, provide notorious benefits in the teaching-learning process. The concrete material allows us to carry out very attractive educational activities, thus avoiding the boredom of the classes, having

a better academic development with the students, because these awaken their interest, enhancing their creativity eager to obtain new learning.

When we carry out activities with concrete material the student has his own experiences acquiring a significant learning, he obtains an ordered and collaborative work with which the class benefits totally. By implementing this didactic unit, I was able to demonstrate the difficulties and achievements obtained with the group of students with whom it was developed. This is how the understanding of the subject and the reasoning reached by the students could be analyzed.

KEY WORDS: multiplication, game, concrete material,

Indice.

Resumen.....	ii
Indice.	iv
Cesión de derechos.	vi
1. Introducción.....	7
1.A. Intereses y contextualización de su labor docente.	8
1.B. Estructura del dossier o memoria.	9
2. Presentación de la unidad didáctica implementada.	10
2.A. Presentación de objetivos.	10
2.B. Presentación de contenidos y su contextualización en los currículos oficiales.	12
2.C. Diseño de las actividades de enseñanza y aprendizaje en relación con los objetivos y los contenidos.	13
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO N° 1	16
3. Implementación de la unidad didáctica.....	22
3.A. Adecuación de los contenidos implementados a los planificados y adaptaciones realizadas.	23
3.B. Resultados de aprendizaje de los alumnos.	24
3.C. Descripción del tipo de interacción.....	26
3.D. Dificultades observadas.....	27
4. Valoración de la implementación y pautas de rediseño de la unidad didáctica.	28
4. A. Valoración de la unidad didáctica y propuestas de mejora.	28
5. Reflexiones finales.....	31
5.B. En relación a las asignaturas de la especialidad.....	33
5.C. En relación a lo aprendido durante el TFM.	34



6. Bibliografía.....	35
7. ANEXOS	41

Cesión de derechos.

Javier Loyola, noviembre 25 de 2018

Yo, Nelly Patricia Muñoz Riquero, autor/a del Trabajo Final de Maestría, titulado: Multiplicación por 5, 6, 7, 8 y 9, estudiante de la Maestría en Educación, mención Enseñanza de la Matemática con número de identificación 1203596851, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción.

1. Cedo a la Universidad Nacional de Educación, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, pudiendo, por lo tanto, la Universidad utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, reconociendo los derechos de autor. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en formato virtual, electrónico, digital u óptico, como usos en red local y en internet.

2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.

3. En esta fecha entrego a la Universidad, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato digital o electrónico.

Nombre: Nelly Patricia Muñoz Riquero.

Firma: 

1. Introducción

En muchas oportunidades el proceso de enseñanza aprendizaje se realiza de forma en la que el docente explica y luego desarrolla actividades sobre el tema que se ha tratado, sin embargo, al utilizar las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje, se logra motivar al estudiante haciendo despertar el interés de aprender a través de la diversión.

Alejarse del método tradicional resulta desafiante, porque se deben buscar estrategias que permitan contextualizar las matemáticas y lograr que el aprendizaje sea más práctico, aunque este conlleva el uso mayor de tiempo. Desde esta perspectiva, Jiménez (1996) citado por Ramírez (2009), indica que:

La actividad lúdica constituye el potenciador de los diversos planos que configuran la personalidad del niño o niña o adolescente. El desarrollo sicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de una personalidad, son características que se van adquiriendo o apropiando a través del juego y en el juego. La actividad lúdica es una condición para acceder a la vida, al mundo que nos rodea. (p.5).

Por tal motivo, este trabajo tiene como idea principal, la construcción de conocimientos en los alumnos por medio de actividades lúdicas manipulativas, en las cuales los niños(as) participen y se impliquen con mayor interés en el aprendizaje realizando las diferentes actividades para así potenciar sus destrezas. Primero se explica el diseño e implementación de una unidad didáctica con estas características y después se realiza una valoración con propuestas de rediseño para el contenido de la multiplicación.

El uso del material manipulativo y del juego en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas juega un papel muy importante para que los niños aprendan de una manera muy divertida. “El juego en la persona convierte todo lo aprendido en una habilidad disponible a ser aprovechado en el proceso educativo” (Tejeiro, 2012). El juego es parte importante en los desarrollos de los niños, de ahí la necesidad de emplearlo para el aprendizaje, porque para ellos resultará una experiencia fantástica e inolvidable, de tal manera cambiamos la forma de ver las matemáticas complejas y aburridas por unas matemáticas llena de emociones y deseos de aprender.

1.A. Intereses y contextualización de su labor docente.

Desde el inicio de mi carrera me ha apasionado la enseñanza y siempre estoy buscando información en la web, sobre temas relacionados con la educación, capacitándome en los cursos que el Ministerio de Educación ha ofertado constantemente y es así como me ofrecieron formar parte del grupo de maestros que nos estamos profesionalizando con esta maestría ciclo costa 2017-2018, la misma que me servirá para una mejor comprensión de las matemáticas, como enseñarlas, aplicando los nuevos conocimientos adquiridos de métodos, técnicas, y estrategias que beneficien a la población estudiantil de mi país para así tener una sociedad mejor.

En el grupo de estudiantes que se encuentran bajo mi responsabilidad hay varios casos de niños con problemas de aprendizajes, por lo que decidí realizar mi TFM con juegos lúdicos que permitan a todos los niños involucrarse en el aprendizaje mientras se divierten y construyen sus propios conocimientos aplicando con ellos los aprendizajes adquiridos en esta maestría.

Desarrollar este tema me ha proporcionado gran satisfacción al poder comprobar que, mediante la interacción lúdica, los estudiantes se divierten y aumenta en ellos el deseo de seguir jugando a la vez que aprenden y no toman las matemáticas como difíciles sino como una diversión. “Es nuestro deber como educadores, crear estas instancias de aprendizaje significativo, motivando a los alumnos a ser los constructores de su propio conocimiento, utilizando materiales concretos y juegos que sean de ayuda para una comprensión total y permanente de estos aprendizajes”. (s.n, 2009)

1.B. Estructura del dossier o memoria.

El siguiente TFM, es el resultado de los conocimientos adquiridos por los estudiantes y el análisis desarrollado de mi práctica docente, en la institución educativa Escuela de Educación Básica Miguel de Cervantes del cantón Baba. He desarrollado la estructura conforme a la guía del estudiante sugerido por los docentes de la Universidad de Barcelona. En el apartado 1 se encuentra la introducción donde se establecen las motivaciones para la realización de la presente unidad didáctica (UD). En el apartado 2 se hace referencia a las actividades que se han realizado durante la implementación de UD. El apartado 3, tiene la explicación de lo que se planificó y lo que se pudo lograr con el trabajo de la secuencia didáctica aplicada a los estudiantes de cuarto grado paralelo C de la escuela antes mencionada. El apartado 4 contiene la valoración de la unidad didáctica. En el apartado 5 muestra las reflexiones finales en la cual se detallan los aprendizajes adquiridos de cada asignatura del máster. En el apartado 6 están las referencias bibliográficas y la autoevaluación de los aprendizajes adquiridos como consecuencia del TFM, por último, se presentan los anexos.

2. Presentación de la unidad didáctica implementada.

En el desarrollo del presente trabajo de la propuesta de una secuencia didáctica para ser aplicada en la Escuela de Educación Básica Miguel de Cervantes del cantón Baba-Los Ríos-Ecuador, se consideró primordialmente el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos, con la finalidad de realizar las clases de una manera más lúdica e interactiva, en las cuales los alumnos tengan la oportunidad de aprender y divertirse, cimentándoles la belleza de las matemáticas y no permitir que en ellos se formen pensamientos y sentimientos negativos hacia esta asignatura.

De esta manera se le permite el protagonismo al niño como constructor de sus propios conocimientos. Para ello ha sido necesario aplicar los aprendizajes adquiridos en el Máster de Formación de Profesorado de Educación Secundaria del Ecuador impartido por los docentes de la Universidad de Barcelona-España y la Universidad Nacional de Educación de Ecuador.

2.A. Presentación de objetivos.

En el subnivel de básica elemental, “el docente ha de trabajar con los estudiantes en el desarrollo de competencias básicas de razonamiento que les permitan resolver problemas de sumas, restas, multiplicaciones y reducciones sencillas de diversas medidas”. (Ministerio de Educación, 2016, p.384).

Objetivos

Objetivo del TFM.

Demostrar que el cambio de estrategias, como el juego y el uso de material concreto, en la enseñanza de las matemáticas en el subnivel elemental, proporcionan beneficios notorios en el proceso de enseñanza aprendizaje.

General.

En el currículo nacional entre sus objetivos nos indican que, al término de este subnivel, los estudiantes serán capaces de:

Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación. (Educación, 2018, p.114).

Específicos.

Descubrir patrones y resolver las actividades de forma cooperativa.

Desarrollar actividades lúdicas para potenciar las habilidades mentales y el aprendizaje de la multiplicación.

Resolver problemas sobre multiplicaciones aplicando juegos y material manipulativo.

2.B. Presentación de contenidos y su contextualización en los currículos oficiales.

Entre los diferentes bloques de estudio que tiene el currículo nacional 2016, propuestos por el Ministerio de Educación, se encuentra el tema de la multiplicación que se desarrolló en la implementación de la presente unidad didáctica.

Bloque 1: Álgebra y Funciones.

Números naturales (N) del 0 al 9999:

Representación en la semirrecta numérica

Secuencia y orden.

Valor posicional: unidades, decenas, centenas y unidad de mil.

Números pares e impares.

Números ordinales: primero a vigésimo.

Operaciones de N del 0 al 9999.

Adición.

Propiedad conmutativa y asociativa.

Multiplicación.

Propiedad conmutativa y asociativa.

Patrones de sumandos iguales.

Modelo lineal, grupal y geométrico.

Multiplicación por 10, 100 y 1000.

Sustracción

División exacta.

Dentro de lo que se refiere a la multiplicación, tema central del TFM, se trabajaron los siguientes subtemas:

Definición de la multiplicación.

Términos de la multiplicación.

Propiedades: conmutativa y asociativa.

Tablas de multiplicar del 5, 6, 7, 8 y 9.

Problemas de aplicación

2.C. Diseño de las actividades de enseñanza y aprendizaje en relación con los objetivos y los contenidos.

Al realizar un análisis de la situación académica, encontré una falta de interés por el estudio, especialmente en la asignatura de matemáticas, la misma que era vista como aburrida y complicada debido a que lo estaba realizando de forma mecanizada, razón por la cual busqué las estrategias que me permitieran superar esta situación, viendo que el juego es una parte importante en el desarrollo del niño y ha sido sugerido emplearlo en el proceso de enseñanza – aprendizaje (PEA), en el que los niños y las niñas interactúan, como nos dice Velásquez (2012):

Es experiencia cultural, es una actitud, una predisposición del ser frente a la cotidianidad, es una forma de estar en la vida, de relacionarse con ella, en “espacios” y “ambientes” en los que se produce interacción, entretenimiento, disfrute, goce y felicidad, acompañados de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego. (p.35).

Procedimientos, destrezas y habilidades a desarrollar.

Identificar patrones a seguir en las diferentes actividades.

Visualizar, manipular el material concreto y memorizar paulatinamente las tablas de multiplicar.

Deducir la definición de multiplicación.

Resolver las operaciones planteadas.

Actitudes.

Participación activa en el desarrollo de la clase.

Curiosidad por aprender

Trabajar individual y grupalmente.

Predisposición de aprender.

Metodología empleada.

La metodología empleada, está basada en un enfoque constructivista con el que pretende obtener un aprendizaje significativo, para lo cual las clases son dinámicas, y muy participativas las mismas que le permiten al educando tener el protagonismo en su aprendizaje, siendo él quien construya su conocimiento en un ambiente de trabajo propicio. Se ha aplicado la comprensión del concepto y conocimiento de procesos de la multiplicación empleando el ciclo del aprendizaje ERCA, en el cual los estudiantes parten de la experiencia de sus conocimientos, luego se aplica la reflexión, para después construir sus conocimientos para aplicarlos en su contexto.

Se da inicio a este trabajo aplicando un diagnóstico, por medio de la estrategia de lluvia de ideas, el mismo que me permite descubrir el nivel de conocimiento que han adquirido en el periodo anterior sobre la multiplicación y me servirá para poder partir de un punto específico y nivelar los conocimientos.


Posteriormente apliqué el contenido mediante una serie de actividades donde los estudiantes desarrollan y descubren los temas implícitos en ellas, promoviendo el análisis, deducción y desarrollo de los ejercicios, a través de trabajo colaborativo y grupal, en el que se sientan muy motivados al momento de realizar el trabajo.

RECURSOS.

Fueron empleados en los juegos, y materiales manipulativos detallados a continuación:

Materiales: hojas, tarjetas, tapas, tablita mágica, tablas de bingo, hojas a cuadro, juegos de dominó matemático.

Infraestructura: patio y aula de clases.

		ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "MIGUEL DE CERVANTES"		AÑO LECTIVO: 2018-2019
		PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO N° 1		
1. DATOS INFORMATIVOS:				
DOCENTE: Lic. Nelly Muñoz		ÁREA/ASIGNATURA: Matemáticas		GRADO/CURSO: CUARTO
				PARALELO: "C"
N.º DE UNIDAD DE PLANIFI CACIÓN: 5	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICA CIÓN: EL CLIMA SE ALTERA	OBJETIV OS ESPECÍF ICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFI CACIÓN:	O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.	
2. PLANIFICACIÓN				
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:	
M.2.1.27. Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización del material concreto. Describir y reproducir patrones numéricos crecientes con la suma y la multiplicación			I.M.2.2.4. Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación	

Aplicar las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación en el cálculo escrito, mental y en la resolución de problemas.				
EJES TRANSVERSALES	<i>Educación ambiental</i>	PERIODO 2 S:	SEMANA DE INICIO:	<i>7/05/2017</i>
			SEMANA DE FINALIZACION	<i>7/05/2017</i>
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS		RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN / TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
<p>EXPERIENCIA: Dinámica: el barquito chiquito.</p> <p>REFLEXION: ¿Cuántos grupos de 5 quedaron formados con la dinámica?</p> <p>CONCEPTUALIZACIÓN: Observar y describir los gráficos propuestos. Formar grupos y desarrollar la actividad 1 propuesta en su hoja de trabajo</p>		<p>Tapas de cola</p> <p>Tablas de multiplicación simplificada</p> <p>Cuadernos</p> <p>Lápices</p>	<p>Relaciona la noción de multiplicación con patrones de sumandos iguales o con situaciones de tantas veces tanto.</p>	<p>TÉCNICA: Prueba</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

<p>Contestar las preguntas planteadas por la docente.</p> <p>Resolver las multiplicaciones de una sola cifra sin reagrupación</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Resolver el problema contextualizado propuesto por la docente y exponer su posible solución.</p> <p>Construir la tabla de multiplicar del 5</p>			
Especificación de la necesidad educativa	ESPECIFICACIÓN DE LA ADAPTACIÓN A SER APLICADA		
<p>Procesos para resolver los cálculos.</p>	<p>Especificación de la adaptación a ser aplicada</p> <p>Presentar los problemas con vocabulario sencillo de fácil comprensión.</p> <p>Ejercitar actividades de cálculo mental</p> <p>Trabajar con material concreto.</p>		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO	
<p>Docente:</p> <p>Lic. Nelly Muñoz R.</p>	<p>Lic. Wilson Coloma</p>	<p>Subdirectora:</p> <p>Lic. Angélica Mora. A. Ms</p>	
Firma:	Firma:	Firma:	
Fecha:	Fecha:	Fecha:	

Se ha detallado solo la planificación de la sesión 1, las demás se encuentran en el anexo 1.

Desarrollo de la secuencia didáctica.

Actividad N° 1.

AGRUPANDO TAPAS APRENDEMOS LA TABLA DEL 5.

Agrupar las tapas de cola en patrón de 5(según las veces que le indique). Ej. 3 veces 5; 5 veces 5, etc.

Escribir en su cuaderno la secuencia que se forma con las tapas.

Contar la cantidad de tapas que tienen e identificar los números pares e impares.

Representar en la semirrecta numérica los saltos que debe dar el conejo hasta llegar al número 40.

¿Cuántos saltos dio el conejo?

Represente los saltos que dio el conejo en forma de suma.

Represente los saltos que dio conejo en forma de multiplicación

Resuelva el problema.

Jacinto, su papá y Erick (el hermano mayor), se fueron a la finca de su abuelito para ayudarlo a cosechar las naranjas, Jacinto llenó 5 canastas en las cuales caben 50 naranjas, Eduardo recogió el 5 veces la cantidad que recogió Jacinto y Erick, el triple de lo que recogió Jacinto.

¿Cuántas naranjas cosecharon entre los tres?

Luego de haber resuelto las actividades, deducir ¿qué es la multiplicación?

Las demás actividades se detallan en el anexo 2.

2.D. Presentación de las actividades de evaluación formativa.

Las actividades consideradas para la evaluación formativa, se realizarán de acuerdo a lo emitido por el Ministerio de Educación del Ecuador, el cual está enmarcado en la evaluación

cognitiva, procedimental y actitudinal. Las calificaciones serán otorgadas según su participación activa, la colaboración que brinde a las respuestas grupales.

En la parte cognitiva, se evalúa la comprensión de los conceptos y el aprendizaje de los contenidos, por medio de pruebas y participaciones en clases. En lo procedimental se evalúan las habilidades adquiridas: observa, analiza, explica, resuelve y propone actividades propuestas. Lo actitudinal se lo enmarca en los valores.

Se emplean los criterios de evaluación emitidos por el Ministerio de Educación del Ecuador. Por medio de las hojas de trabajo se realiza la evaluación procedimental. Al finalizar las clases aplico un cuestionario que me informa de la comprensión de los conocimientos.

HOJAS DEL ESTUDIANTE ACTIVIDAD N° 1.

Nombre: _____

AGRUPANDO TAPAS APRENDEMOS LA TABLA DEL 5

Agrupar las tapas de colas que usted tiene en patrón de 5 y escriba los resultados obtenidos.

3 VECES 5

5 VECES 5

7 VECES 5

9 VECES 5

Resuelva el problema.

Jacinto, Erick (el hermano mayor) y su papá, se fueron a la finca de su abuelito para ayudarle a cosechar las naranjas, Jacinto llenó 5 canastas en las cuales caben 50 naranjas en cada canasta, Erick recogió el triple de la cantidad que recogió Jacinto y su papá recogió 5 veces lo que recogió Jacinto. ¿Cuántas naranjas cosecharon entre los tres?

Luego de haber resuelto las actividades, deducir ¿qué es la multiplicación?



Dando directrices a estudiante con dificultades en el aprendizaje y acompañamiento con estudiantes destacados.

Las demás hojas de estudiantes están en el anexo 3.

3. Implementación de la unidad didáctica.

Tomando en cuenta que la motivación juega un papel muy importante en el aprendizaje como nos dicen García y Doménech: “Así la esperanza y las expectativas de disfrute anticipatorio producirán motivación extrínseca positiva, es decir, motivación para ejecutar la

tarea con la finalidad de obtener resultados positivos” (Reflexiones didácticas, p.7). Esta unidad está basada en juegos lúdicos, los cuales serán un conector para generar la motivación en los estudiantes y así, llamar su atención con la finalidad de convertirlo en una habilidad para ser aprovechado en el proceso educativo.

3.A. Adecuación de los contenidos implementados a los planificados y adaptaciones realizadas.

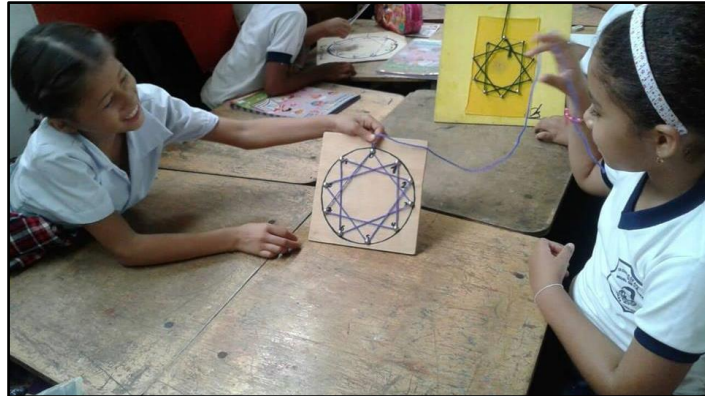
De forma general se puede decir que los contenidos de esta unidad tuvieron muy buenos resultados, el único cambio que tuve que realizar fue aumentar el tiempo para los niños que presentan dificultades en el aprendizaje, logrando que ellos también construyan sus conocimientos.

Seguir las sugerencias metodológicas realizadas por los tutores y el uso del material manipulativo hizo que las planificaciones elaboradas para el aprendizaje de los contenidos de la unidad fueran desarrolladas paulatinamente, las mismas que permitían gran interacción a todos participantes de los grupos por la variedad de actividades propuestas.

El grupo de estudiantes con dificultades especiales estaban ubicados en puestos estratégicos a quienes los monitoreaba constantemente, además eran ayudados por los compañeros de tal manera se lograba la inclusión.

Puedo acotar que el cambio de estrategias metodológicas permite obtener mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes. Las dinámicas previas a cada juego hicieron más emotivas

las actividades, el ambiente se tornó muy agradable. Entre los juegos que realizamos tenemos la tablita mágica, juegos de dominó y bingo matemático.



3.B. Resultados de aprendizaje de los alumnos.

Las actividades que se proponen en la implementación de la UD permiten que al término de las mismas los estudiantes estén en la capacidad de:

Tener un concepto claro sobre la multiplicación, que les permita diferenciarlas entre las operaciones estudiadas con anterioridad.

Formar secuencias numéricas en las cuales ellos puedan establecer los patrones a seguir.

Identificar el patrón que se representa en una serie de numérica planteada en cualquier actividad.

Plantear problemas contextualizados donde ellos pueden plasmar sus propias ideas basadas en situaciones de su vida cotidiana.

Brindar ayuda a compañeros con dificultades de aprendizajes para que ellos puedan lograr la construcción de sus conocimientos.

Comprender el porqué de los resultados obtenidos, les da la facilidad de entender mejor las situaciones presentadas y la posibilidad de plantear más actividades.

Identificar los términos de la multiplicación y emplear de forma adecuada las propiedades conmutativa y asociativa.

De los 36 estudiantes que participaron de la implementación de la unidad didáctica, el 80% logró un desarrollo satisfactorio del proceso, mientras que el 15% alcanzaron un buen desarrollo y el 5% logró desarrollar de manera más lenta los aprendizajes que se habían planteado como meta. Este pequeño grupo de estudiantes son los que se encuentran con dificultades de aprendizajes quienes observaban a los demás compañeros y después de varias explicaciones lograban comprender las instrucciones, pero se involucraban en lo que podían, ellos trabajaban más con el material concreto y las actividades que tenían que desarrollar en la hoja de actividades la realizaban los otros niños, así lograban la inclusión en las actividades.

Al inicio los estudiantes tenían cierta dificultad para trabajar de manera grupal, se mostraban muy individualistas, querían mostrar lo que ellos sabían, pero no compartían con los demás integrantes del grupo, luego en las siguientes actividades se dieron cuenta que necesitaban colaboración entre todos para poder alcanzar las respuestas requeridas, para poder obtener mejores puntuaciones. Esto hizo que los niños y las niñas realizaran todas las actividades propuestas de una manera colaborativa y divertida, lo cual generó mucha camaradería. De esta manera aprendieron las tablas divirtiéndose mucho y deseosos de continuar jugando,

comprendiendo así la importancia que tienen las matemáticas y lo placentero de aprender jugando, formándose la idea en ellos que las matemáticas son las más divertidas entre todas las asignaturas que reciben y lo necesario que es aprender las multiplicaciones para la resolución de situaciones en su vida cotidiana.

3.C. Descripción del tipo de interacción.

Según Vygotsky citado por Imbernón, s.f., indica que “la interacción es uno de los componentes más importantes de cualquier experiencia de aprendizaje” (p.2).

El empleo del material manipulativo permitió que se realizaron interacciones de docente – alumno, en la cual la docente sirvió como guía proporcionándoles la información necesaria para la resolución de las diferentes actividades programadas. Realizando un seguimiento de los resultados que obtenían, monitoreando la participación de los integrantes de cada grupo, ofreciendo información oportuna, respondiendo a sus preguntas, proporcionando la información clara y detallada para cada una de las actividades..

Hubo interacción de alumno y contenido, porque varios estudiantes destacados, al observar la hoja de actividades, analizaban el contenido, deduciendo así de que se trataba el trabajo, revelando las posibles respuestas, lo cual permitió que ellos tuvieran una interacción de alumno a alumno indicándoles lo que debían realizar, esto generó un ambiente propicio de trabajo, donde los estudiantes se sentían ansiosos de empezar sus actividades que las veían como juegos y competencias.

Se formaron grupos heterogéneos, en el que los alumnos tienen diferentes vivencias y han desarrollado diferentes niveles de conocimiento, para que puedan plantear soluciones a las actividades propuestas. Se visualizó un grupo muy motivado durante la exposición de los resultados que obtuvieron en el desarrollo de las diferentes actividades. Hubo un ambiente propicio de trabajo que generó mucha la solidaridad entre el grupo de alumnos, lo que fomentó la autoestima de quienes sentían temor a equivocarse esto les permite involucrarse en el proceso de aprendizaje.

3.D. Dificultades observadas.

Surgieron muchas dudas en el momento que empezaba a planificar la secuencia didáctica, se me complicaba la búsqueda de estrategias diferentes a lo que hemos estado acostumbrados en nuestro medio, donde los estudiantes construyan sus conocimientos a la vez que se puedan reflejar los conocimientos adquiridos en la maestría.

Los diferentes ritmos de aprendizaje que tienen los estudiantes me hacían notar la necesidad de hacer actividades inclusivas donde los niños puedan disfrutar al igual que todos del aprendizaje.

El escaso conocimiento previo que tenían unos estudiantes sobre la multiplicación generó un pequeño atraso para la iniciación de su comprensión en las actividades que se iban a realizar. Los estudiantes que tienen dificultades en el aprendizaje, presentaron varios atrasos en el desarrollo de las actividades, porque no podían contar rápido cuando las cantidades eran mayores, como por ejemplo al representar la tabla del 9 X 7 y dar su resultado.

Otra dificultad fue que los alumnos vieron estas actividades como una competencia entre ellos, lo cual generaba disgustos con aquellos niños que tienen un menor ritmo de aprendizaje y solicitaban que les cambien a esos niños del grupos, (a pesar que en todos los grupos estaban distribuidos los niños con dificultades de aprendizajes), esto me generó mayor tiempo en la resolución de las actividades, porque debido a ello decían que no habían podido alcanzar las respuesta, teniendo que entrar en diálogo con ellos hasta hacerles comprender que era un juego para aprender divirtiéndose y que la intención era que todos participen y aprendan.

4. Valoración de la implementación y pautas de rediseño de la unidad didáctica.

Valorar mi práctica como docente ha sido una verdadera experiencia, gracias a los conocimientos adquiridos en este master que me ha brindado la oportunidad de mejorar cada día y a su vez podré compartir con otros docentes. Se pudo verificar los aspectos positivos y detectar los negativos los que sabré mejorar y aplicar con mis estudiantes estrategias idóneas que permitan desarrollar nuevas actividades para alcanzar un pleno conocimiento con un aprendizaje significativo.

4. A. Valoración de la unidad didáctica y propuestas de mejora.

Para realizar la respectiva valoración de esta UD, he utilizado los conocimientos adquiridos sobre las idoneidades, las que me permiten hacer un análisis previo y posterior a lo que se desarrolla.

La noción de idoneidad didáctica propuesta por el Enfoque Ontosemiótico de la cognición e Instrucción Matemáticas (EOS, a partir de ahora) (GODINO, BATANERO y FONT, 2007;

2008) es una respuesta parcial a la siguiente problemática: ¿Qué criterios de idoneidad pueden servir primero para guiar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas y en segundo para valorar sus implementaciones? Los criterios de idoneidad son útiles en dos momentos de los procesos de instrucción. A priori, los criterios de idoneidad son principios que orientan “como se deben hacer las cosas”. A posteriori, los criterios sirven para valorar el proceso de instrucción efectiva implementado” (Font, Breda, & Seckel, 2017).

Para este trabajo se han considerado varios criterios de idoneidad empleados para planificar y para valorar la secuencia de la unidad didáctica. Entre los cuales están:

Idoneidad cognitiva (Conocimientos previos), los estudiantes poseen nociones de multiplicación, lo cual permite conectar con el tema de las actividades propuestas, con sus respectivas complejidades las mismas que son manejables. Por medio de las evaluaciones puedo comprobar la adquisición de los conocimientos de los estudiantes (aprendizajes).

Idoneidad interaccionar, interacción docente- discente, se dieron las pautas de manera organizada y claras para que puedan ser comprendidas. En cierto momento que observé unos estudiantes con ciertas dudas se las aclaré, además se consideró la participación inclusiva de todos los estudiantes.

Interacción entre discentes, los niños y niñas interactuaban en todo momento para ayudar a los compañeros y así el grupo obtener los resultados requeridos.

Se desarrolla la **idoneidad epistémica**, considerando la representatividad de la multiplicación que se realizó para este nivel educativo, por una parte, entendemos por

multiplicación la suma repetida, esta interpretación es la que se ha utilizado para introducir la multiplicación en esta unidad didáctica. La multiplicación también se puede interpretar como "contar a saltos".

Con la variedad de material manipulativo, la cantidad de alumnos distribuidos en pequeños grupos, y el tiempo empleado para la enseñanza colectiva se ha aplicado la **idoneidad mediacional**.

Durante el desarrollo de las actividades hubo mucha emoción, los estudiantes estaban atentos durante toda la clase, realizando los juegos con una actitud responsable, por lo que se puede considerar la **idoneidad emocional**.

Luego de haber realizado la respectiva valoración empleando la idoneidad puedo hacer el rediseño tomando en cuenta lo que faltó en la implementación de mi unidad didáctica en la cual desarrollaré las siguientes idoneidades: en las planificación de clases, estarán en actividades de aplicación tareas para realizar en casa de tal manera que los estudiantes puedan reforzar los conocimientos adquiridos, consideraré los criterios de **idoneidad cognitiva** realizando actividades de ampliación y refuerzo (Adaptación curricular a las diferencias individuales). Cabe recalcar que la política de la institución educativa es cero tareas, por lo cual en mis actividades no registré tareas para enviar a casa, lo que generó mayor retraso en la adquisición de conocimientos de los educandos.

También emplearé la idoneidad mediacional utilizando las Tics, como medio de consulta, juegos de interacción multimedia que permitan a los niños y niñas avanzar a otro nivel según

los aciertos que tengan en sus respuestas y reduciré la cantidad de integrantes por grupos y aumentaré el tiempo en que se desarrollen cada una de las actividades.

5. Reflexiones finales.

Ser docente implica tener muchos valores personales cimentados, desde el amor al prójimo hasta la solidaridad, enseñar por vocación, con pasión y amor lo que se imparte, educar para que las futuras generaciones tengan bases sólidas, porque serán los niños y jóvenes de hoy quienes promuevan el futuro del mañana. La educación es parte fundamental en la sociedad, el eje principal para que una nación progrese. Hoy la inversión que el gobierno ecuatoriano está realizando en la formación continua de su personal docente es muy importante por lo cual estoy agradecida con la Universidad de Barcelona (España) y la Universidad Nacional de Educación de Ecuador quienes se encuentran muy bien representada por un excelente y muy capacitado grupo de profesionales que han venido a compartir con los docentes ecuatorianos, a través de este master, los conocimientos necesarios y las técnicas apropiadas para que la enseñanza de las matemáticas en nuestro país mejore, promover un aprendizaje con verdadera calidad y calidez.

Ha sido muy placentero haber formado parte de este selecto grupo y haber adquirido todos los conocimientos que me permitirán ser mejor profesional cada día.

5. A. En relación a las asignaturas troncales de la maestría.

Todos los conocimientos adquiridos de las asignaturas troncales son importantes para poder desarrollar las clases en las que me desempeño diariamente. Estas me han servido para

implementación de la unidad didáctica:

En la asignatura de Metodología Didáctica de la Enseñanza, aprendí a gestionar mejor el aula, lo importante que es tener una planificación de clases ya que esta nos ayuda a tener éxito y no hacer improvisaciones, a tomar a la evaluación como un punto de referente para rediseñar los procesos de enseñanza aprendizaje y no a medir los conocimientos de los estudiantes, a mantener la clase activa y que debe siempre mantenerse en interacción (feedback).

Considerando los aprendizajes adquiridos en el área de Psicología he propuesto actividades pedagógicas muy lúdicas y recreativas, que se encuentran plasmadas en las respectivas planificaciones que son la herramienta principal de todo docente, las mismas que nos sirven de guía para el desarrollo eficaz de nuestras clases. Con la finalidad de realizar el aprendizaje significativo que quede en la memoria a largo plazo de los estudiantes y su experiencia sea enriquecida, fortaleciendo los lazos de compañerismo e inclusión para que los individuos tomen conciencia de que forman parte de una sociedad y que como tal deben practicarlo, como se nos ha manifestado en el área de Sociología.

Durante la ejecución de las clases expositivas, establecí un ambiente agradable en el cual los estudiantes se encuentren involucrados y con deseos de continuar con un aprendizaje netamente activo que les permitió construir sus conocimientos y no ser receptores de los mismos, optando así por desarrollar todas las clases con un contexto matemático generado por los propios estudiantes.

El seminario de investigación fue una de las etapas que tuve mayor complicación, porque era la primera vez que realizaba trabajos bien detallados, pero fue muy productivo haber

recibido esta asignatura.

En Tutoría y Orientación Educativa, me ha servido para tener un mejor acercamiento a los padres, madres y/ o representantes para tratar asuntos relacionados a cada estudiante con sus diferentes ritmos de aprendizajes y comportamental.

En Sistema Educativo ecuatoriano me gustó mucho el tema de organización curricular del sistema educativo ecuatoriano donde se plasman las directrices de nuestra labor y la identidad docente, pues me han permitido recordar mi trayectoria profesional con las diferentes anécdotas y dificultades que he tenido que afrontar hasta llegar a esta etapa de mi vida.

5.B. En relación a las asignaturas de la especialidad.

Cuando hacemos matemáticas en ocasiones nos vienen incertidumbres al realizar una tarea, por lo cual conviene que los docentes tengamos dominio en los contenidos, en el proceso didáctico y en lo pedagógico, para así poder encontrar formas más útiles de representar los contenidos. Las asignaturas de especialidad me han permitido crecer profesionalmente.

Durante este periodo he tenido la oportunidad de aprender mucho de los tutores que nos impartieron sus sapiencias y nos supieron dar directrices sobre la manera de abordar los temas matemáticos, enseñar de forma didáctica y contextualizada que hace que el estudiante construya y sea el protagonista de su conocimiento.

Ha sido muy proactivo haber aprendido temas de gran interés y que permiten un estudio minucioso, como ver la vida matemáticamente, ya que todo está realizado en torno a ellas desde

la música hasta las construcciones más ingeniosas. En general todas las asignaturas han tenido tutores muy capacitados quienes proporcionaron sus conocimientos y lograron alcanzar los objetivos que se propusieron en este master. Aprender sobre didáctica de las matemáticas ha sido una herramienta muy valiosa que me permite la estructuración y gestión de contextos, tener mejor desempeño y llegar con más facilidad a los estudiantes para lograr un verdadero aprendizaje.

5.C. En relación a lo aprendido durante el TFM.

La formación continua es un proceso que le permite al docente enriquecerse intelectualmente. Realizar el TFM, al inicio me llenaba de incertidumbres, porque no sabía si me saldría lo que estaba planificando, ya que salir del confort no es nada fácil, para enfrentar actividades diferentes a lo que se está acostumbrado a realizar.

Con la ejecución del TFM, pude descartar todos los temores en torno a las dificultades que se me presentaban, pues al aplicar las sugerencias y los estudios científicos de todas las asignaturas que formaron la maya de este master, resultó muy satisfactorio, ver como cada planificación fue desarrollándose de la mejor manera y los resultados esperados estaban reflejados en las sonrisas de los niños y niñas que se sentían muy felices de aprender jugando.

Desarrollar este trabajo gran satisfacción porque ha servido para mejorar mis prácticas cotidianas, las mismas que han sido muy productivas pues he podido fortalecerme profesionalmente. Mis sinceros agradecimientos a los tutores que muy pertinentemente supieron llegar al profesorado ecuatoriano, diferir sus experiencias y conocimientos, los que me servirán para compartirlos con otros docentes y de manera especial con los estudiantes que es el sector más beneficiado de este aprendizaje.

6. Bibliografía.

Educación, M. d. (2018). *Matemática 4º grado*. Quito, Ecuador: Edinum.

Font, V., Breda, A., & Seckel, M. J. (2017). Algunas implicaciones didácticas de la complejidad de algunos objetos matemáticos cuando estos se aplican a distintos conceptos. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, 10(2), 1-23.

García, F., & Doménech, F. (s.f.). Reflexiones didácticas.

Imbernón, F. (s.f.). La comunicación didáctica en secundaria. Recuperado el 11 de julio de 2018, de
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP13946.pdf&area=E>

Ministerio de Educación. (2016). Recuperado el 10 de julio de 2018, de
<https://educacion.gob.ec/curriculo-matematica/>

Ramírez Paris Colmenares, X. (Julio de 2009). La lúdica en el aprendizaje de las matemáticas. *Zona Próxima*, 1-25. Recuperado el 10 de Julio de 2018, de
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85312281009>

s.n. (13 de enero de 2009). *Uncategorized*. Obtenido de
<https://ferrrrr.wordpress.com/2009/01/13/importancia-del-juego-en-la-educacion-matematica/>

Tejeiro, A. (8 de mayo de 2012). *Matemática Lúdica*. Obtenido de

<http://ladivertidamatematica.blogspot.com/2012/05/la-actividad-matematica-ha-tenido-desde.html>

Velásquez. (2012).

Ramírez Paris Colmenares, Xiomara, La lúdica en el aprendizaje de las matemáticas. *Zona*

Próxima [en línea] 2009, (Julio-Sin mes) : [Fecha de consulta: 10 de julio de 2018]

Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85312281009>> ISSN 1657-2416

Autoevaluación de los aprendizajes adquiridos

	Apartados	Indicadores	A	B	C	D	Puntuación (0-10)
AUTOEVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE	Actividades realizadas durante la elaboración del TFM	Tutorías presenciales	Falté a las tutorías sin justificar mi ausencia.	Falté a las tutorías presenciales y sí justifiqué mi ausencia.	Asistí a las tutorías presenciales sin prepararlas de antemano.	Asistí a las tutorías presenciales y preparé de antemano todas las dudas que tenía. Asimismo, planifiqué el trabajo que tenía realizado para contrastarlo con el tutor/a.	10
		Tutorías de seguimiento virtuales	Ni escribí ni contesté los mensajes del tutor/a.	Fui irregular a la hora de contestar algunos mensajes del tutor/a e informarle del estado de mi trabajo.	Contesté todos los mensajes virtuales del tutor/a y realicé algunas de las actividades pactadas en el calendario previsto.	Contesté todos los mensajes virtuales del tutor/a realizando las actividades pactadas dentro del calendario previsto y lo he mantenido informado del progreso de mi trabajo.	8
	Versión final del TFM	Objetivos del TFM	El trabajo final elaborado no alcanzó los objetivos propuestos o los ha logrado parcialmente.	El trabajo final elaborado alcanzó la mayoría de los objetivos propuestos .	El trabajo final elaborado alcanzó todos los objetivos propuestos.	El trabajo final elaborado alcanzó todos los objetivos propuestos y los ha enriquecido.	10
		Estructura de la unidad didáctica implementada	La unidad didáctica implementada carece de la mayoría de los elementos de la programación	La unidad didáctica implementada contiene casi todos los elementos de la programación (objetivos, contenidos según el	La unidad didáctica implementada contiene todos los elementos de la programación (objetivos, contenidos según el	La unidad didáctica implementada contiene todos los elementos de la programación (objetivos, contenidos según el currículum, actividades de enseñanza	9


		(objetivos, contenidos según el currículum, actividades de enseñanza y aprendizaje y actividades de evaluación).	currículum, actividades de enseñanza y aprendizaje y actividades de evaluación).	currículum, actividades de enseñanza y aprendizaje y actividades de evaluación).	y aprendizaje y actividades de evaluación) y además incluye información sobre aspectos metodológicos, necesidades educativas especiales y el empleo de otros recursos.	
	Implementación de la unidad didáctica	El apartado de implementación carece de la mayoría de los aspectos solicitados (adecuación de contenidos, dificultades de aprendizaje advertidas, observación de la interacción sobre las dificultades halladas inherentes a la actuación como profesor).	El apartado de implementación contempla casi todos los aspectos solicitados (adecuación de contenidos, dificultades de aprendizaje advertidas, observación de la interacción sobre las dificultades halladas inherentes a la actuación como profesor).	El apartado de implementación contempla todos los aspectos solicitados (adecuación de contenidos, dificultades de aprendizaje advertidas, observación de la interacción sobre las dificultades halladas inherentes a la actuación como profesor).	El apartado de implementación contempla todos los aspectos solicitados (adecuación de contenidos, dificultades de aprendizaje advertidas, gestión de la interacción y de las dificultades en la actuación como profesor), además de un análisis del contexto y de las posibles causas de las dificultades.	9
	Conclusiones de la reflexión sobre la implementación	Las conclusiones a las que he llegado sobre la implementación de la unidad didáctica son	Las conclusiones a las que he llegado están bastante fundamentadas a partir de la práctica	Las conclusiones a las que he llegado están bien fundamentadas a partir de la práctica reflexiva, y son	Las conclusiones a las que he llegado están muy bien fundamentadas a partir de la práctica reflexiva porque aportan propuestas	9

		poco fundamentadas y excluyen la práctica reflexiva.	reflexiva, pero algunas resultan difíciles de argumentar y mantener porque son poco reales.	coherentes con la secuencia y los datos obtenidos.	de mejora contextualizadas a una realidad concreta y son coherentes con todo el diseño.	
	Aspectos formales	El trabajo final elaborado carece de los requisitos formales establecidos (portada con la información correcta, índice, paginación, diferenciación de apartados, interlineado que facilite la lectura, etc.) y no facilita su lectura.	El trabajo final elaborado casi cumple los requisitos formales establecidos (portada con la información correcta, índice, paginación, diferenciación de apartados, interlineado que facilite la lectura, etc.), pero su lectura es posible.	El trabajo final elaborado cumple los requisitos formales establecidos (portada con la información correcta, índice, paginación, diferenciación de apartados, interlineado que facilite la lectura, etc.) y su lectura es posible.	El trabajo final elaborado cumple los requisitos formales establecidos (portada con la información correcta, índice, paginación, diferenciación de apartados, interlineado que facilite la lectura, etc.) y ha incorporado otras que lo hacen visualmente más agradable y facilitan la legibilidad.	10
	Redacción y normativa	La redacción del trabajo, la distribución de los párrafos y los conectores textuales dificultan la lectura y comprensión del texto. El texto contiene faltas	La redacción del trabajo, la distribución de los párrafos y los conectores textuales facilitan casi siempre la lectura y comprensión del texto. El texto contiene	La redacción del trabajo, la distribución de los párrafos y los conectores textuales ayudan a la lectura y comprensión del texto. El texto cumple con los aspectos normativos de la	La redacción del trabajo, la distribución de los párrafos y los conectores textuales ayudan perfectamente a la lectura y comprensión del texto. El texto cumple con los aspectos normativos	9

		graves de la normativa española.	algunas carencias de la normativa española.	lengua española, salvo alguna errata ocasional.	de la lengua española y su lectura es fácil y agradable.	
	Bibliografía	Carece de bibliografía o la que se presenta no cumple los requisitos formales establecidos por la APA.	Se presenta una bibliografía básica que, a pesar de algunos pequeños errores, cumple los requisitos formales establecidos por la APA.	Presenta una bibliografía completa y muy actualizada, que cumple los requisitos formales establecidos por la APA.	Presenta una bibliografía completa y muy actualizada, que cumple los requisitos formales establecidos por la APA de forma excelente.	9
	Anexo	A pesar de ser necesaria, falta documentación anexa o la que aparece es insuficiente.	Hay documentación anexa básica y suficiente.	Hay documentación anexa amplia y diversa. Se menciona en los apartados correspondientes.	La documentación anexa aportada complementa muy bien el trabajo y la enriquece. Se menciona en los apartados correspondientes.	10
	Reflexión y valoración personal sobre lo aprendido a lo largo del máster y del TFM	No reflexioné suficientemente sobre todo lo que aprendí en el máster.	Realicé una reflexión sobre lo aprendido en el máster y sobre la realidad educativa.	Realicé una buena reflexión sobre lo aprendido en el máster y sobre la realidad educativa. Esta reflexión me ayudó a modificar concepciones previas sobre la educación secundaria y la formación continuada del profesorado.	Realicé una reflexión profunda sobre todo lo aprendido en el máster y sobre la realidad educativa. Esta reflexión me ayudó a hacer una valoración global y me sugirió preguntas que me permitieron una visión nueva y más amplia de la educación secundaria y la formación continuada del profesorado.	9

7. ANEXOS

ANEXO 1: Planificaciones de las sesiones de trabajo de la unidad didáctica

		ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "MIGUEL DE CERVANTES"		AÑO LECTIVO: 2018-2019
PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO N° 2				
1. DATOS INFORMATIVOS:				
DOCENTE: Lic. Nelly Muñoz		ÁREA/ASIGNATURA: Matemáticas		GRADO/CURSO: CUARTO
		PARALELO: "C"		
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN: 5	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN: EL CLIMA SE ALTERA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.	
2. PLANIFICACIÓN				
DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:

M.2.1.27. Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización del material concreto.				I.M.2.2.4. Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación; usa las reglas y propiedad conmutativa de la multiplicación para mostrar procesos y verificar resultados.	
EJES TRANSVERSALES:	<i>Educación ambiental</i>	PERIODOS:	2	SEMANA DE INICIO:	<i>8/05/2018</i>
				SEMANA DE FINALIZACION	<i>8/05/2018</i>
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS			RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN/ TÉCNICAS / INSTRUMENTOS

<p>EXPERIENCIA:</p> <p>Dinámica: el barquito chiquito.</p> <p>REFLEXION:</p> <p>Recordar el tema anterior</p> <p>CONCEPTUALIZACIÓN:</p> <p>Observar y describir los gráficos de las láminas presentadas e identificar la tabla que vamos a estudiar</p> <p>Formar grupos de trabajo con 10 integrantes.</p> <p>Reconocer los términos de la multiplicación</p> <p>Leer las instrucciones propuestas en la actividad 2 de su hoja de trabajo y realizar el juego con la maestra.</p> <p>Plantear y resolver 5 multiplicaciones empleando la tabla en estudio</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Construir la tabla del 6 con los valores que no constan en las tablas anteriores</p>	<p>Texto del estudiante</p> <p>Tablas de multiplicar simplificada</p> <p>Juegos matemáticos</p> <p>Cartel de las series numéricas</p>	<p>Comprende el proceso de multiplicación.</p> <p>Aplica los procesos apropiados para hallar las respuestas de las multiplicaciones.</p> <p>Completa las series de las tablas de multiplicar</p> <p>Identifica multiplicaciones simples.</p>	<p>Técnica:</p> <p>Prueba</p> <p>Instrumento:</p> <p>Cuestionario</p>
--	---	--	---

Especificación de la necesidad educativa	ESPECIFICACIÓN DE LA ADAPTACIÓN A SER APLICADA	
Errores en la seriación numérica. Procesos para resolver los cálculos.	Especificación de la adaptación a ser aplicada Presentar los problemas con vocabulario sencillo de fácil comprensión. Ejercitar actividades de cálculo mental Trabajar con material concreto.	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: Lic. Nelly Muñoz R.	Lic. Wilson Coloma	Subdirectora: Lic. Angélica Mora. Ms
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "MIGUEL
DE CERVANTES"

AÑO LECTIVO: 2018-2019

PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO N° 3

1. DATOS INFORMATIVOS:

DOCENTE:

Lic. Nelly Muñoz

ÁREA/ASIGNATURA:

Matemáticas

GRADO/CURSO:

TERCERO

PARALELO:

“C”

N.º DE UNIDAD DE
PLANIFICACIÓN: 5

TÍTULO DE
UNIDAD DE
PLANIFICACIÓN:
EL CLIMA SE
ALTERA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
DE LA UNIDAD DE
PLANIFICACIÓN:

O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.

2. PLANIFICACIÓN

<p>¿Cambian los resultados si invierto los valores de los factores en cada tabla de multiplicar?</p> <p>Responder oralmente los resultados que proporciona la información presentada empleando las tablas del 5 y del 6</p> <p>CONCEPTUALIZACIÓN:</p> <p>Observar las cuadrículas presentada en su hoja de trabajo e identificar la tabla matemática que estudiaremos en la clase de hoy.</p> <p>Leer y analizar su actividad individual propuesta en la</p>	<p>Cartel de las series numéricas</p>	<p>Aplica los procesos apropiados para hallar las respuestas de las multiplicaciones.</p> <p>Completa las series de las tablas de multiplicar</p> <p>Resuelve problemas con multiplicación, empleando el material manipulativo.</p> <p>Identifica multiplicaciones simples.</p>	<p>Cuestionario</p>
---	---------------------------------------	---	---------------------

<p>actividad 3 de su hoja de trabajo. Desarrollar la actividad propuesta en su hoja de trabajo.</p> <p>Identificar la propiedad de la multiplicación que estamos aplicando.</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Realizar un organizador gráfico con el tema tratado</p> <p>Construir las tablas de multiplicar del 7 de forma simplificada (sin los valores estudiados anteriormente)</p> <p>Desarrollar los problemas propuestos.</p>			
<p>Especificación de la necesidad educativa</p>	<p>ESPECIFICACIÓN DE LA ADAPTACIÓN A SER APLICADA</p>		

<p>Errores en la seriación numérica Dificultad para recordar significado de los signos, procesos para resolver los cálculos, para resolver los conceptos básicos.</p>	<p>Especificación de la adaptación a ser aplicada</p> <p>Presentar los problemas con vocabulario sencillo de fácil comprensión.</p> <p>Ejercitar actividades de cálculo mental</p> <p>Trabajar con material concreto.</p>	
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
<p>Docente:</p> <p>Lic. Nelly Muñoz R.</p>	<p>Lic. Wilson Coloma</p>	<p>Subdirectora:</p> <p>Lic. Angélica Mora. Ms</p>
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "MIGUEL DE CERVANTES"

AÑO LECTIVO: 2018-2019

PLAN DE DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO N° 4

1. DATOS INFORMATIVOS:

DOCENTE: Lic. Nelly Muñoz	ÁREA/ASIGNATUR A: Matemáticas	GRADO/CURSO: CUARTO	PARALELO: "C"
N.º DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN: 5	TÍTULO DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN: EL CLIMA SE ALTERA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	O.M.2.3 Integrar concretamente el concepto de número y reconocer situaciones de su entorno en las que se presenten problemas que requieran de la formulación de expresiones matemáticas sencillas para resolverlas, de forma individual o grupal, utilizando los algoritmos de adición, sustracción y multiplicación y división exacta.

2. PLANIFICACIÓN

DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO A SER DESARROLLADAS:	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN:
---	---------------------------------------

M.2.1.27. Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas (tablas de multiplicar) con la manipulación y visualización del material concreto.		I.M.2.2.4. Opera utilizando la multiplicación sin reagrupación usa reglas y las propiedades conmutativa y asociativa de la multiplicación para mostrar procesos y verificar resultados (I.2., I.4.).			
EJES TRANSVERSALES:	<i>Educación ambiental</i>	PERIODOS:	8	SEMANA DE INICIO:	14/05/2018
				SEMANA DE FINALIZACION	17/05/2018
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES DE LOGRO			ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN/ TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
EXPERIENCIA: Dinámica: el barquito chiquito. REFLEXION: ¿Qué es multiplicación? ¿cuáles son sus términos? ¿Qué propiedad de la multiplicación hemos aprendido?	Texto del estudiante Tablas de multiplicar simplificada	Resuelve multiplicaciones con diferentes patrones Identifica el patrón y completa las series numéricas. Resuelve problemas pequeños de razonamiento con la multiplicación.			Técnica: Prueba Instrumento: Cuestionario

<p>CONCEPTUALIZACIÓN:</p> <p>Leer y analizar las actividades propuestas en su hoja de trabajo</p> <p>Desarrollar las actividades, 4,5 ,6, 7 y 8 de su hoja de trabajo, empleando el material manipulativo según la actividad propuesta.</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Contestar las preguntas formuladas en la actividad 8</p>	<p>Juegos matemáticos</p> <p>Cartel de las series numéricas</p>		
<p>Especificación de la necesidad educativa</p>	<p>ESPECIFICACIÓN DE LA ADAPTACIÓN A SER APLICADA</p>		
<p>Procesos para resolver los cálculos, para resolver los conceptos básicos.</p>	<p>Especificación de la adaptación a ser aplicada</p> <p>Presentar los problemas con vocabulario sencillo de fácil comprensión.</p> <p>Ejercitar actividades de cálculo mental</p> <p>Trabajar con material concreto.</p>		

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente: Lic. Nelly Muñoz R.	Director: Lic. Wilson Coloma	Subdirectora: Lic. Angélica Mora. Ms
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

ANEXO 2

Actividades propuestas

Actividad N° 2.

JUGANDO CON LAS CARTAS APRENDEMOS LA TABLA DEL 6

Formar grupos de 10 estudiantes

Los niños que quedan sin grupos, deben tomar las tapas y representar las cantidades que les indique la maestra que será la misma que deben representar los niños(as) que tienen las cartas.

Escoger una carta cada uno (están numeradas desde el 0 hasta el 9)

Todos de pie y ubicarse para formar la cantidad indicada al repetir un número tantas veces.

Ej. 2 veces el 6 es igual a ¿?

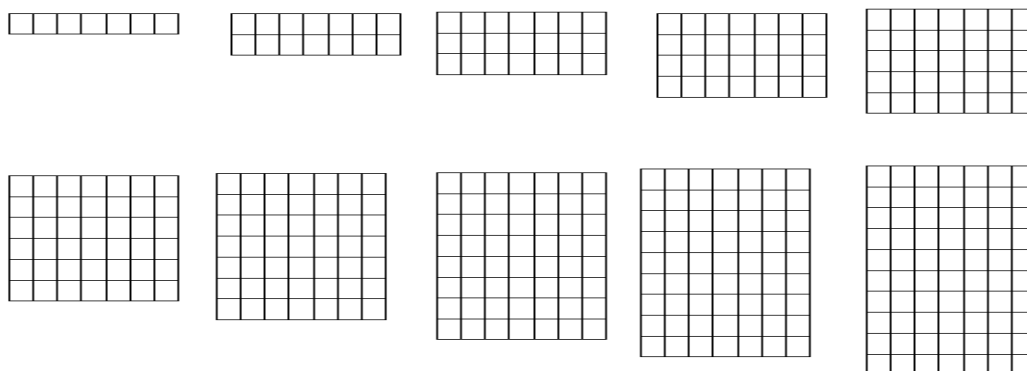
7 veces el 6 es igual a ¿?

Si doy 4 saltos de 6 en la semirrecta numérica es igual que decir: ¿? (4 X 6)

Reconocer los términos de la multiplicación

Actividad n° 3

Observar el gráfico y describir la cantidad de elementos que lo conforman. (contar los cuadros).



Identificar el patrón de la serie representada en las cuadrículas

Escriba las veces que se repite cada cuadro

_____ veces _____

_____ veces _____

Resolver las multiplicaciones que se encuentran representadas en las cuadrículas

Invertir las multiplicaciones encontradas al resolver el literal d y verificar si los valores son iguales decir el por qué nos da el mismo resultado

Actividad N° 4

UNIENDO PUNTOS EN MI TABLITA MÁGICA REPASO TODAS LAS TABLAS DE MULTIPLICAR

Fijar la liga o piola en el punto 0. (al repetir un valor por cero, siempre me dará cero)

Unir los puntos con ligas o piolas según se indique. De 2 en 2; 3 en 3; 4 en 4; 5 en 5.

(Cada vez que la piola de una vuelta por el cero, se aumentará diez al valor del resultado)

Describir la figura que aparece al repasar cada tabla de multiplicar

Identificar el patrón en cada secuencia.

Unir los puntos y construir las tablas de multiplicar del 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Y 9

Resolver 5 ejercicios con las tablas de multiplicar aprendidas y aplicar la propiedad conmutativa de la multiplicación

Actividad N° 5

Jugando bingo matemático.

Escoger una tabla de bingo matemático.

Tapar la respuesta de la tabla que se anuncie.

El ganador será quien complete la tabla correctamente.

Actividad n° 6

A jugar dominó

Formar parejas de juego

Escoger las fichas de dominó de forma equitativa

Colocar el resultado de la multiplicación de la ficha inicial

Iniciar el juego a la orden dada, gana el estudiante que se quede sin fichas

Actividad N° 7

Carreras de cuadrados y rectángulos.

formar grupos de 4 niños

Tomar la hoja cuadriculada papel ministro, para graficar los rectángulos o cuadrados que resulten de la multiplicación de lanzar los dados.

Cada jugador debe lanzar los dados y graficar los cuadros que considere que es la respuesta correcta.

Debe escribir dentro de su figura geométrica los valores a los que equivale ese gráfico.

Gana el niño(a) que obtenga mayor cantidad de gráficos correctos.

Actividad n° 8

¿Cuál de las actividades anteriores le agradó más y por qué?

¿Cuál de las actividades anteriores se le hizo más complicada?

Para ayudar a aprender a multiplicar a otro compañero, ¿cuál de las actividades, usted le

recomendaría?

¿Estas actividades le ayudaron a prender las tablas de manera divertida o no?

Realizar un organizador gráfico donde se muestren las tablas sin repetir sus valores.

ANEXO 3

Hojas de trabajo de los estudiantes

HOJA DEL ESTUDIANTE ACTIVIDAD N° 2

JUGANDO CON LAS CARTAS APRENDEMOS LA TABLA DEL 6

Formar grupos de 10 estudiantes

Los niños que quedan sin grupos, deben tomar las tapas y representar las cantidades que les indique la maestra que serán las mismas que deben representar los niños(as) que tienen las cartas.

Escoger una carta cada uno (están numeradas desde el 0 hasta el 9)

Todos de pie y ubicarse para formar la cantidad indicada al repetir un número tantas veces.

Ej. 2 veces el 6 es igual a ¿?



7 veces el 6 es igual a ¿?



8 veces el 6 es igual a ¿?



9 veces el seis es igual a



Si doy 4 saltos de 6 en la semirrecta numérica es igual que decir: ¿?

Reconocer los términos de la multiplicación

Los podemos conocer como

$$\begin{array}{r} \leftarrow 8 \times 3 \rightarrow \\ \hline 24 \rightarrow \end{array}$$

O tambien

$$\begin{array}{r} 24 \leftarrow \\ \times 2 \leftarrow \\ \hline 48 \leftarrow \end{array}$$

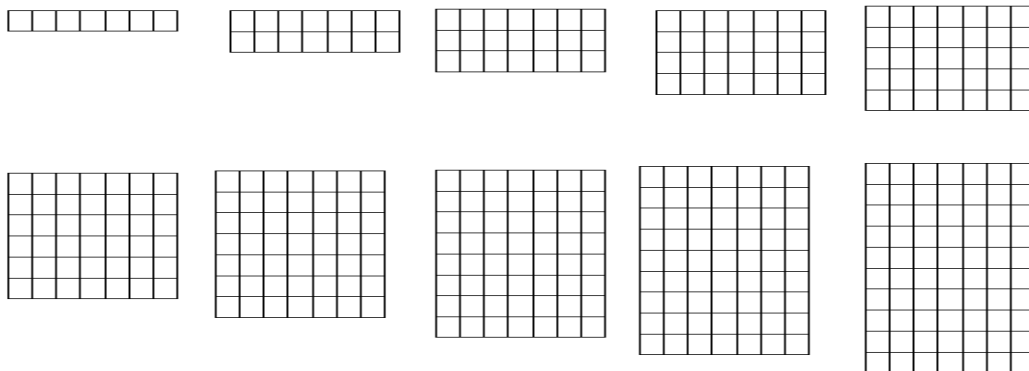
Al terminar el juego se declara ganador al grupo que haya presentado la mayor cantidad de respuestas correctamente.



La división de grupos y explicación de la actividad se la realizó en salón de clases, pero se la desarrolló en el patio por mayor amplitud.

HOJA DEL ESTUDIANTE ACTIVIDAD N° 3

Observar el gráfico y describir la cantidad de elementos que lo conforman. (contar los cuadros).



Identificar el patrón de la serie representada en las cuadrículas

El patrón es: 

Escriba las veces que se repite cada cuadro.

1	Vez	7
3	veces	7

Resolver las multiplicaciones que se encuentran representadas en las cuadrículas.

X	

	7
X	2
1	4

X	

X	

X	

	7
X	6
4	2

	7
X	7
4	9

	7
X	8
5	6

	7
X	9
6	3

	7
X	10
7	0

Invertir las multiplicaciones encontradas al resolver el literal d y verificar si los valores son iguales. Justifique su respuesta (por qué nos da el mismo resultado)

	1
X	7
	7

	2
X	7
1	4

	3
X	7
2	1

	4
X	7
2	8

	5
X	7
3	5

	6
X	7
4	2

	7
X	7
4	9

X	

X	

X	

Monitoreando el trabajo de los estudiantes.



HOJA DEL ESTUDIANTE ACTIVIDAD N° 4

UNIENDO PUNTOS EN MI TABLITA MÁGICA REPASO TODAS LAS TABLAS DE MULTIPLICAR

Fijar la liga o piola en el punto 0. (al repetir un valor por cero, siempre me dará cero)

Unir los puntos con ligas o piolas según se indique. De 2 en 2; 3 en 3; 4 en 4; 5 en 5.

(Cada vez que la piola de una vuelta por el cero, se aumentará diez al valor del resultado) y representar el gráfico obtenido.

Completar la información la figura que aparece al repasar cada tabla de multiplicar

Con las tablas del _____ y _____ nos da la estrella de David

Con las tablas del 9 nos da un _____

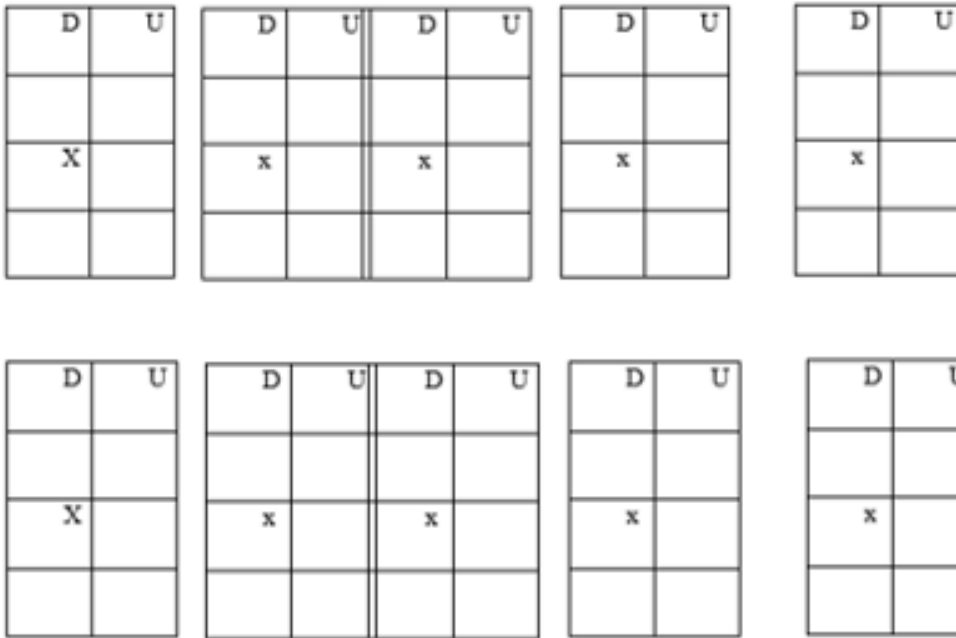
Con las tablas del 4 y la del 6 nos dan una figura de una estrella de 5 puntas

Con la tabla del 5 nos da una _____ recta

Identificar el patrón en cada en cada tabla de multiplicar.

Unir los puntos en la tablita mágica y construir las tablas de multiplicar del 2 al 9

Resolver 5 ejercicios con cada tabla de multiplicar aprendida y aplicar la propiedad conmutativa de la multiplicación.



Guiando del desarrollo de la actividad.



Estudiantes realizando la actividad en forma colaborativa

Actividad N° 5

Jugando bingo matemático.

Escoger una tabla de bingo matemático.

Tapar la respuesta de la tabla que se anuncie

El ganador será quien complete la tabla correctamente



En estas fotos se evidencia el trabajo de los niños, y la dificultad de recordar las tablas de los estudiantes con dificultad de aprendizajes.

Actividad N° 6

A jugar dominó





Actividad N° 7

Carreras de cuadrados y rectángulos.



Dando instrucción del juego a todo el grupo.



Estudiante realizando la actividad.

La actividad N° 8 se realizó en un diálogo con los estudiantes reflexionando sobre la experiencia adquirida, sus emociones, y sugerencias para el aprendizaje a sus compañeros.