



ESCUELA NORMAL DE ZUMPANGO



INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

“LA LÚDICA COMO ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS OPERACIONES BÁSICAS EN ALUMNOS DE 3º DE PRIMARIA”

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA

PRESENTA

ESTEFANIA DIAZ GONZALEZ

ASESOR

GABRIEL FLORES BAUTISTA

ZUMPANGO, EDO. MEX.
JULIO, 2023.

Contenido

1.	Introducción.....	1
2.	Plan de acción.....	3
2.1	Diagnóstico.....	3
2.2	Análisis del contexto.....	4
2.2.1	Contexto externo.....	4
2.2.2	Contexto interno.....	6
2.3	Descripción y focalización del problema.....	7
2.4	Competencias.....	12
2.5	Justificación.....	12
2.6	Objetivo.....	13
2.6.1	Objetivos específicos.....	13
2.7	Metodología.....	13
2.8	Revisión Teórica.....	15
2.8.1	El uso de la lúdica.....	15
2.9	Planificación.....	16
2.10	Conjunto de acciones y estrategias.....	18
2.10.1	Estrategias didácticas lúdicas.....	20
2.10.2	Descripción de las actividades.....	21
2.10.3	Tabla 1. Cronograma de actividades.....	25
2.11	Observación y evaluación de las estrategias.....	26
3.	Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta mejorada.....	27
3.1	Reflexión de la estrategia lúdica.....	28
3.2	Reflexión de las actividades ejecutadas.....	29
3.2.1	Actividad “Lotería de multiplicaciones”.....	30
3.2.2	Actividad “Los rompecabezas multiplicativos”.....	32
3.2.3	Actividad “Memorama de operaciones básicas”.....	33
3.2.4	Actividad “Los tarjeteros de multiplicaciones”.....	35
4.	Conclusiones.....	38

4.1 Recomendaciones.....	39
Referencias bibliográficas.....	41
Anexos.....	43

DEDICATORIA

A mí mamá:

Por ser la persona que me sostuvo de la mano durante todo el proceso sin importar que tan difícil fuese el camino, por recordarme que por más gris que pintará el cielo, al final siempre salía el sol, por escucharme y apoyarme desde el primer día, por darme el mayor ejemplo de fortaleza y valentía. Eres y serás mi más grande inspiración. Contigo toma sentido la frase: Detrás de una gran maestra, siempre se encuentra una gran mamá. Te amo.

A mi papá:

Por ser la persona que me impulsó a tomar el camino de la docencia, por enseñarme tantas lecciones de vida que me han forjado como la mujer independiente y valiente que soy ahora, gracias por ser un ejemplo de inteligencia y astucia. Valoré mucho tu trabajo y esfuerzo, es por ello que aquí están los resultados.

A mi hermano:

Por ser mi mayor motivación para esforzarme y dar lo mejor de mí en todo momento, porque deseo que veas en mí un ejemplo, pero sobretodo quiero demostrarte que los sueños ¡Si se cumplen! Sólo hay que esforzarse un poco más...

A mi abuelo y bisabuela paternos †:

Por todo el amor que me brindaron durante mi niñez, por cuidarme con su bendición desde el cielo. Actualmente me he convertido en toda una mujer que ha logrado cumplir una de sus metas en la vida y sé que donde quiera que se encuentren, se sienten orgullosos de mí. Siempre están en mi corazón.

A mi asesor:

Por compartirme de su tiempo, sabiduría, experiencia, conocimientos y alegría, por ser un guía durante este proceso de culminación de mis estudios, aprecio muchísimo su esfuerzo y le estaré eternamente agradecida. Gracias.

1. Introducción

La educación es uno de los factores que influye en el avance y progreso de personas y sociedades. Por tal motivo, como docente en formación es de suma importancia impartir una educación de calidad, equidad e incluyente.

Esto significa que, el Estado ha de garantizar el acceso a la escuela a todos los niños y jóvenes, y asegurar que la educación que reciban les proporcione aprendizajes y conocimientos significativos, relevantes y útiles para la vida independientemente de su entorno socioeconómico, origen étnico o género. (SEP, 2017, pág. 67)

Se entiende entonces que la educación y todos sus agentes tienen la enmienda de contribuir con propuestas de mejora ante las diversas necesidades que suscitan en los contextos escolares, es por esto que el presente Informe de Prácticas Profesionales (IPP) se habla del desarrollo de las actividades ejecutadas en la Escuela Primaria “Tierra y Libertad”, la cual se encuentra ubicada en la calle Nicolás Bravo, Bo. San Lorenzo; C.P. 55600, Zumpango de Ocampo, Estado de México.

Se asistió a esta escuela, previo a la jornada de prácticas a observar para conocer los contexto (externo e interno), dentro de este último, específicamente se tendría que poner énfasis en las necesidades educativas que el grupo presentaba. Es así como este documento se encuentra conformado por un plan de acción, desarrollo, reflexión, evaluación de la propuesta de mejora, conclusiones, recomendaciones y anexos.

La situación que prevalece en la actualidad es consecuencia del tiempo que no se impartieron clases presenciales, pues surgió un regazo escolar mayor a comparación de años anteriores, esto ocasiona que a los alumnos les sea difícil resolver ciertos problemas que se les presenta, este es el caso de los alumnos de 3° grado del grupo “B” de la Escuela Primaria “Tierra y Libertad”, ya que una de las problemáticas que se identificó en los alumnos es **“la incorrecta resolución de operaciones básicas: adición, sustracción y multiplicación”**, misma situación que les causa conflicto para resolver un problema matemático, y con el propósito de disminuir esta necesidad en los alumnos es que se plantea el plan de acción de este documento, el cual está

desarrollado bajo una estrategia llamada lúdica para el fortalecimiento de la resolución de dichas operaciones mencionadas.

Con relación a lo anterior, Lewin citado por López (2004) menciona que: “el plan de acción bosqueja un proceso disciplinado de investigación-acción que aplica su modelo; en la presentación de ciertas tareas que deben ser realizadas en un tiempo determinado” (pág. 3). Como primera parte del plan de acción se expone el diagnóstico que es el apartado donde se describe en qué situación se encontró al grupo en un inicio, cuáles son sus necesidades educativas con relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, sus estilos y ritmos de aprendizaje, sus motivaciones, sus intereses, pero sobretodo hablar acerca de la problemática que se observó en el grupo, la formulación de estrategias de acción para resolver el problema y diagnóstico, ambos posteriores a la problemática.

Debido a ello, es que se retoman las actividades lúdicas como una estrategia para fortalecer las habilidades matemáticas en los alumnos del 3° “B” de la Escuela Primaria “Tierra y Libertad”. De tal manera se llevaron a cabo distintas actividades para poder contribuir en su desarrollo del pensamiento lógico matemático con la finalidad de que desarrollarán la habilidad de resolver correctamente operaciones básicas.

Así de igual manera, describiré los resultados obtenidos de cada una de las actividades realizadas de acuerdo con la actividad lúdica utilizada. Por esta razón, retomaré el análisis de mis prácticas profesionales tomando como referencia, ¿Qué competencias profesionales logré desarrollar a lo largo de ese tiempo? ¿De qué manera las lleve a cabo como parte de mi formación docente?

Se eligió este tema porque la resolución de operaciones matemáticas se ha considerado de suma importancia en el proceso de aprendizaje, dando pauta a que las matemáticas tengan mayor auge en la Educación Básica, siendo más específicos, el enfoque pedagógico de dicha asignatura es problematizador-resolutivo, por lo que los alumnos tienen que aprender correctamente los métodos de resolución de operaciones para entonces desarrollar la capacidad de resolver problemas que se le planteen.

Como se menciona en el documento de la Nueva Escuela Mexicana articula.

Un propósito de la Nueva Escuela Mexicana es el compromiso por brindar calidad en la enseñanza. Las mediciones de diversos instrumentos aplicados en educación básica y media superior muestran que tenemos rezago histórico en mejorar el conocimiento, las capacidades y las habilidades de los educandos en áreas fundamentales como la comunicación, las matemáticas y las ciencias. (SEP, 2019, pág. 77)

De acuerdo con mis prácticas profesionales tuve el compromiso de brindar una enseñanza de calidad e inclusiva, así como compartir mis conocimientos y habilidades con los alumnos para que ellos tuvieran un mejor proceso de enseñanza- aprendizaje. Diseñe secuencias y actividades lúdicas que permitieron que cada uno de los alumnos obtuviera un gran interés por aprender día a día.

2. Plan de acción

2.1 Diagnóstico

Diagnóstico educativo es el ejercicio que permite evaluar las aptitudes, las actitudes y los conocimientos de los estudiantes y los docentes que participan de un proceso de enseñanza y aprendizaje.

Un estudio previo a las secuencias didácticas consiste en la recopilación de información, para ordenarla, interpretarla, proponer, diseñar estrategias y hacer una evaluación de estas en el marco educativo, basándonos en un diagnóstico; de acuerdo con Luchetti (1998) “este es el proceso a través del cual conocemos el estado o situación en el que se encuentra algo o alguien, con la finalidad de intervenir si es necesario para aproximarlos a lo real” (pág. 35)

En este caso se analiza la escuela primaria “Tierra y Libertad”, de la cual se retoman aspectos del contexto externo e interno; posteriormente el contexto áulico; partiendo de estos para identificar situaciones que favorezcan o limiten el proceso de enseñanza-aprendizaje como resultado de la interacción entre el alumno y su comunidad.

Con las herramientas de observación como lo son: el diario del profesor, registro y las entrevistas, se debe construir la recopilación de información, hacer una triangulación de la misma, la cual permitirá dar confiabilidad y validez a los resultados encontrados sobre el cómo se desenvuelven los

alumnos dentro de la institución para así lograr un diseño satisfactorio de actividades incorporadas en la secuencia de planificación, de igual forma el estudio con la observación de la comunidad en la que se encuentra ubicada la institución permite apoyarnos para la realización de actividades con los estudiantes logrando encontrar la manera adecuada en que ellos entiendan y analicen mejor las situaciones a trabajar más tarde, en clase.

2.2 Análisis del contexto

2.2.1 Contexto externo

Según Bertely (2001) “el contexto es aquel espacio o lugar donde la recolección de datos empíricos acerca a la cultura escolar mediante un proceso social que implica tomar como base central la investigación etnográfica” (pág. 7).

Como ya se ha mencionado, es de suma importancia realizar un diagnóstico del contexto externo ya que esto permitirá conocer a grandes rasgos el entorno social, económico, cultural en donde se encuentra situada la institución.

A continuación, se presentan los aspectos más importantes o que podrían impactar en la práctica docente, las cuales son importantes considerar porque es el ambiente en el que viven los alumnos:

POBLACIÓN

Zumpango de Ocampo es un municipio grande en población, pues según datos del último censo del INEGI (2020) habitan alrededor de 280,455 personas, por lo que se podría considerar una zona semiurbana.

EL DESARROLLO ECONÓMICO, POLÍTICO, SOCIAL Y CULTURAL

De acuerdo, con el Informe Anual sobre la Situación de Pobreza Y Rezago Social que emitió la Secretaría de Bienestar (2021), Zumpango cuenta con los principales servicios básicos como lo son agua, luz, drenaje, telefonía celular, acceso a internet, transporte público y comercios, que proveen lo necesario para el desarrollo de la comunidad.

Por otra parte, gracias a la construcción e inauguración del nuevo aeropuerto internacional Felipe Ángeles que se encuentra dentro de una parte del

territorio de Zumpango, se incrementaron las oportunidades de desarrollo económico principalmente en el comercio, ya sea formal e informal. Generando una posible estabilidad económica para las familias aledañas al mismo, debido al turismo frecuente en la zona.

Derivado de esto, en el aspecto del desarrollo socioeconómico de las familias nos encontramos con que la mayoría de los padres de familia desempeñan el rol de proveedores de gastos, por lo que ambos trabajan. Esta situación influye en el contexto interno de la escuela porque existen casos en que los alumnos presentan falta de acompañamiento en el proceso de aprendizaje e incluso son factores que detonan inasistencias constantes y por consecuencia, falta de dominio de los temas debido a la falta de secuencialidad en el proceso.

En relación al desarrollo social de la comunidad, se destaca la siguiente información y estadísticas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal de Zumpango (PDMZ) 2022-2024; debido al incremento de la población en el municipio durante los últimos años, se plantea como proyecto el aumento de servicios que apoyen a las familias vulnerables por medio de una nueva clínica DIF con servicios especializados, programas alimentarios, la vivienda digna, el apoyo a los adultos mayores, personas con discapacidad y con enfermedades crónicas, fomentando así la inclusión para mejorar la calidad de vida de los niños, niñas y jóvenes, así como sus oportunidades de salir adelante y tener un soporte en caso de que algún estudiante lo requiera.

Por parte del gobierno municipal se otorga atención y remodelación de áreas con fines recreativos, deportivos y culturales para lograr que la población tenga espacios dignos para su desarrollo y bienestar, estos pueden llegar a ser útiles para el fomento de la educación física y un estilo de vida saludable para los niños, niñas y adolescentes de las escuelas primarias y así evitar posibles enfermedades o problemas de salud ocasionados por la falta de actividad física.

El nivel de delincuencia del Municipio es de 17 delitos diarios, teniendo como resultado 6340 delitos en el año 2021, con una tasa de 2.2 crímenes por cada 100 habitantes de acuerdo al plan de desarrollo municipal y en comparativa

con el 2020, se observa un aumento del 27%, estos actos antisociales se realizan en contra de las personas y la propiedad pública así como la privada.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana (ENSU), a junio de 2017 más del 40% de la población de 18 años o más, tuvo al menos un conflicto o enfrentamiento en su vida cotidiana durante los últimos tres meses. Asimismo, en la ENSU se identificó que aproximadamente el 50% de estos conflictos escalan a gritos, insultos e incluso violencia física. Por esto y lo anterior se resalta que la comunidad se encuentra inmersa en un contexto en donde la inseguridad llegó a un punto en donde es cotidiana y exponencialmente riesgosa para la integridad de las personas, entre ellas las y los estudiantes de Educación Básica.

Finalmente, las principales tradiciones que distinguen a la comunidad es la fiesta patronal celebrada el 8 de diciembre en honor a las fiestas religiosas de la localidad, fiestas cívicas; como el 24 de febrero, 15 de septiembre, 20 de noviembre, fiestas de costumbres como; navidad, día de muertos, semana santa, etc. Indudablemente las tradiciones forman parte de la identidad de la comunidad y este conjunto de valores creencias y tradiciones son parte de la formación del niño como ciudadano, de igual manera que participan en el desenvolvimiento de la cultura escolar.

2.2.2 Contexto interno

El centro educativo público “Tierra y Libertad” ofrece el servicio del tipo Primaria General y se ubica en la Calle Nicolás Bravo, Bo. San Lorenzo; C.P. 55600, Zumpango de Ocampo, Estado de México, se encuentra adscrita a la zona escolar P283 y el horario de trabajo comprende de las 08:00 a 13:00 hrs. Cabe mencionar que en esta institución acuden alumnos de las comunidades vecinas del municipio, predominantemente de San Juan Ziltlaltepec, San Juan Pueblo Nuevo y los barrios de alrededor.

La escuela cuenta con un total de 844 alumnos inscritos en el ciclo escolar 2022-2023, de los cuales 430 son mujeres y 414 son hombres, los cuales forman 25 grupos con un rango entre los 28 a 32 alumnos en cada uno.

Por tanto, el organigrama de la planilla está conformada por una directora, una subdirectora, una secretaria escolar, 2 personas de intendencia, 4

promotores (vida saludable, educación física, artes e Inglés) y 25 docentes frente a grupo, mismos que además de impartir clases, cumplen funciones relacionadas a la gestión educativa, a la cual le dan seguimiento de manera general durante la Fase Intensiva de Consejo Técnico, pues se analiza información e indicaciones importantes dirigidas desde la SEP, por mencionar algunos ejemplos: Planes y Programas de Estudio, Programa Escolar de Mejora Continua (PEMC), análisis de actividades y libros de texto, entre otros aspectos, posteriormente de manera más concreta se analizan los avances y/o resultados de esto, durante las mismas sesiones.

Se considera importante retomar estos aspectos, pues según lo expresado por Arguelles, (2022) “la gestión educativa influye en la mejora de los resultados porque es por medio de esta, que se establecen objetivos y/o metas a alcanzar con el fin de obtener beneficios a favor de la comunidad escolar”.

Entre algunas otras funciones que están a cargo de los docentes es la organización de festivales, actividades, guardias, honores a la bandera, etc. Este último es una actividad puntual de cada lunes, en donde todos los grupos se reúnen en el arco techo y según el grupo que le corresponda ser el organizador, presenta un número artístico.

En cuanto, a la estructura del plantel, las 25 aulas para clase se hallan en condiciones óptimas, debido a que durante los últimos meses se les ha dado mantenimiento con impermeable en los techos, cuentan con una plaza cívica, con arco techo, biblioteca escolar, salón de psicología, dirección escolar y una bodega, además de disponer de bancas, pizarrón y muebles para el resguardo de documentos y materiales, de igual manera cuentan con servicios públicos tales como agua potable, luz, y drenaje.

De manera particular, el grupo de 3º “B” está conformado por 32 alumnos, de los cuales 19 son mujeres y 13 hombres los cuales rondan la edad entre los 7 u 8 años de edad.

Se cuenta con 16 bancas en pares, acomodadas en 4 filas viendo hacia el pizarrón blanco y un pizarrón de gis detrás, un escritorio para la docente que se encuentra en la puerta, un mueble de madera para el uso del mismo y una pantalla donde se pueden proyectar recursos audiovisuales como videos,

música e imágenes, sin embargo no se pueden proyectar diapositivas o juegos, eso sin contar que ninguna de las aulas cuenta con conexión a Internet, y las aulas no son lo suficientemente amplias para la comodidad o expansión de los alumnos.

Lo anterior, es una causa que delimita la ejecución de ciertas actividades innovadoras que tal vez tengan un mayor impacto en el aprendizaje de los alumnos, pues actualmente se considera necesario el dominio de ciertas herramientas tecnológicas que le permitan desarrollar nuevas competencias que le servirán en un futuro.

2.3 Descripción y focalización del problema

El grupo presenta fortalezas que hacen que el trabajo fluya de manera positiva, también gracias a esto, podría decir que se genera un buen ambiente de aprendizaje, algunas de estas, son las siguientes:

- La mayor parte de los alumnos termina en buen tiempo con el trabajo solicitado y realiza las tareas en casa.
- Existe el apoyo de la mayoría de los padres, los cuales se les nota comprometidos con el trabajo de sus hijos.
- Los alumnos muestran actitud positiva ante el trabajo.
- Se caracterizan por ser un grupo participativo a excepción de algunos que se muestra tímidos ante los cuestionamientos que se les hace.

Sin embargo, la problemática que pude observar, es la falta de dominio de operaciones básicas, específicamente la multiplicación debido al mal manejo del algoritmo para su correcta resolución.

Según los niveles de representación para hacer más significativo el aprendizaje de un objeto matemático, las principales causas de la problemática mencionada, son las siguientes:

- La ausencia de los aprendizajes básicos de los grados anteriores de acuerdo a la gradualidad de las operaciones, es decir, la falta de dominio de la suma, pues sino dominan bien la suma no es posible lograr que multipliquen porque la adición es la base fundamental del resto de las operaciones básicas.

- La falta de reconocimiento del algoritmo para la correcta resolución de la multiplicación y la suma, por ejemplo, en las sumas si el número de arriba es menor al de abajo, este le pide prestado al número de la izquierda, hasta este paso lo hacen correctamente pero al pasar a restar al número que se le pidió prestado olvidan que ese número ya no tiene el mismo valor pues se le había restado y en la multiplicación pasaba una situación similar pero la diferencia es que olvidaban sumar mentalmente el número que se llevaba al obtener como resultado una cifra con dos números y solo colocar uno por el espacio.

Lo anterior, nos indica que los alumnos presentan estas características en relación a la zona de desarrollo real, que según la teoría de Vygotsky citado en Carrera & Mazzarella (2001) “se refiere a la situación actual o de partida en la que encontramos al niño, a partir de este punto planificaremos la dirección del aprendizaje del niño” (pág. 43). Es de suma importancia considerar esto porque son las pautas que direccionan las estrategias a ejecutar y de igual manera se logra la gradualidad de los aprendizajes.

Por otra parte, en cuanto a lo que se refiere a los niveles de representación para el aprendizaje significativo de un objeto matemático tenemos que:

La enseñanza de las matemáticas está dada en tres niveles, el concreto, en el cual debe estar mediada por el uso de material concreto que permitan a los alumnos caracterizar al objeto matemático y su algoritmo a través de acciones corpóreas, la segunda fase: pictórica o gráfica, donde el material concreto pasa a ser representado a través de dibujos y se logra a percibir regularidades o patrones que les permite llegar a conclusiones y la última fase simbólica, que recae en expresiones de lenguaje matemático para expresar cada una de las acciones realizadas en los niveles de abstracción anteriores. (Rocha , Flores , & González , 2011, pág. 58)

Con base a esto, y considerando la gradualidad de las operaciones básicas propuesta en los planes y programas de estudio, los alumnos en este grado educativo ya tenían que contar con las bases de los dos primeros niveles: concreta vista desde primer grado con la manipulación de material concreto y el segundo nivel, gráfico, estudiado en su mayoría durante segundo grado, sin embargo, con los resultados arrojados de acuerdo a la evaluación

diagnóstica, no presentaban suficiente dominio en estos dos primeros niveles, por lo que se considera necesario trabajar en ello para comenzar a implementar mis actividades lúdicas.

El reconocimiento del nivel de representación y la zona de desarrollo fue posible mediante la observación participante utilizando el diario de clase como instrumento de recolección de información, este a su vez me fue de apoyo para identificar las áreas de oportunidad y fortalezas en el proceso de la resolución de las operaciones básicas, específicamente en la multiplicación que es donde se observó mayor dificultad.

Por otra parte, el diario fue un instrumento que da un sustento sólido de las experiencias vividas y las observaciones para verificar la ausencia de conocimiento y dominio mental de las operaciones, por ello se rescata la siguiente cita donde se justifica la problemática antes mencionada:

Maestra titular: Ha terminado el receso y para poder entrar al salón nuevamente a tomar clase les voy a preguntar las tablas de multiplicar.

M.T.: ¿Cuánto es 8×7 ?

A1: (Se queda pensando por 1 minuto)

M.T.: Al final de la fila, no las estudio. Siguiendo, ¿ 9×5 ?

A1: (Se queda pensando) No me acuerdo maestra.

M.T.: Siguiendo, ¿ 12×5 ?

A2: (Se queda pensando 1 minuto) No me la sé maestra.

M.T.: ¿ 7×6 ?

A3: (Se queda callada y después de un rato contesta) No estudie las tablas maestra.

(Díaz, 2022)

Ser observador participante de este suceso me permitió constatar que los alumnos del 3º grado grupo "B" requieren fortalecer las habilidades de resolución de operaciones y problemas matemáticos.

En relación a esta última parte, se diseñó y aplicó una prueba de conocimiento donde se les planteó una serie de problemas matemáticos y operaciones de multiplicación, con el propósito de determinar el grado de dificultad que presentan ante la resolución de las mismas, los resultados son los siguientes:

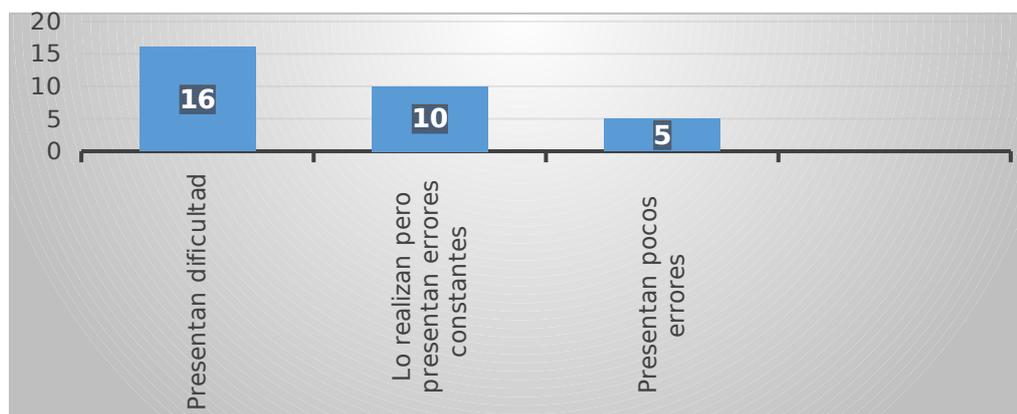


Gráfico 1. Resultados de la prueba diagnóstica en cantidades cuantitativas

Observamos en el gráfico 1 que el 50% de los alumnos presentan dificultad para resolver operaciones básicas, el 31% de ellos, las resuelven pero presentan errores constantes, mientras que el 19% de los alumnos los resuelven de manera correcta pero en determinadas ocasiones también suelen presentar errores.

Bajo este sentido, con los resultados obtenidos donde el 50% del grupo presentan dificultad para resolver operaciones básicas y basándome en las etapas de desarrollo de Piaget (1986) los alumnos se encuentran en el periodo pre operacional; mismo en el que “a pesar de los adelantos en el funcionamiento simbólico, la habilidad infantil para pensar lógicamente está marcada con cierta inflexibilidad y presenta incapacidad para retener mentalmente cierta información y/o procesos” (pág. 86).

Lo anterior, se suma a la lista de razones por la cual a los alumnos se les complica resolver problemas y operaciones de manera lógica, eso sin contar que dentro de las causas por las cuales se suscitan estas necesidades es la falta de acompañamiento de los padres de familia con las actividades y/o tareas de sus hijos. Según lo expresado por la titular del grupo aproximadamente el 50% de los padres de familia no acompañan a sus hijos en el proceso de aprendizaje debido a que tienen que trabajar y los dejan a cargo de los abuelos u otros familiares, está misma situación es la causante de que los alumnos presenten inasistencias constantes.

Sin embargo, existen actividades que se trabajan desde hace tiempo bajo la dinámica institucional para la disminución de dicha necesidad, una de ellas es la ejecución de actividades para comenzar bien el día, las cuales consisten en el repaso de las tablas de multiplicar tres o dos veces a la semana, otra

actividad se lleva a cabo de manera general, tiene relación con el PEMC, donde se trabaja en el diseño y planeación de estrategias de aprendizaje que resulten significativas para el logro de mejores resultados en el campo formativo de pensamiento matemático, ejemplo de ello, es la realización de cálculo mental y el ejercicio de resolución de operaciones básicas.

Fue entonces que para el diseño de las actividades con relación a la estrategia utilizada, se toman en cuenta aspectos para garantizar el logro de enseñanza-aprendizaje, tales como los canales de aprendizaje, que son uno de los medios por los cuales aprende el alumno. Para ello, se realizó una prueba diagnóstica, que arrojó los siguientes resultados:

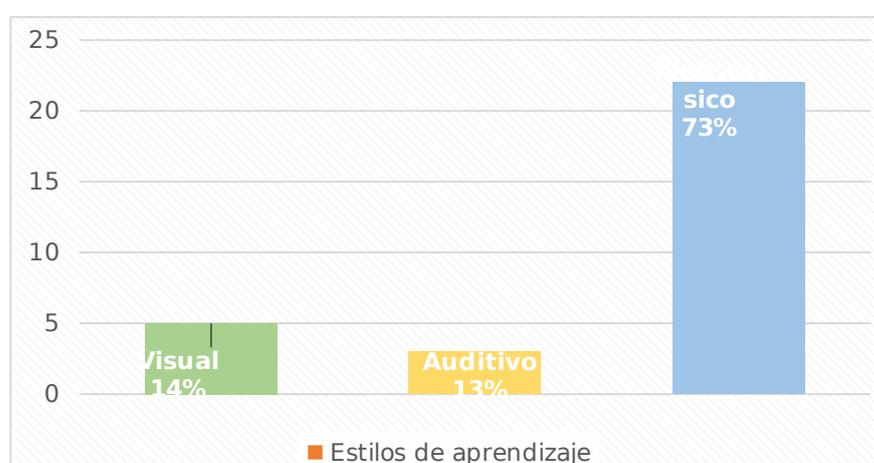


Gráfico 2. Canales de aprendizaje de los alumnos del "3º B"

Con base al *gráfico 2*, tenemos como resultado que el 73% de los alumnos que conforman el grupo, es decir, 24 de ellos presentan canal de aprendizaje kinésico, lo cual significa que aprenden por medio de la práctica, por ello, para el desarrollo de las actividades considero importante plantear el uso de material que puedan manipular para aprender por medio de la comprobación de la teoría.

Por otro lado, el 14% de los alumnos, es decir 5 de ellos son visuales, mientras que el 13% (3 alumnos) son de estilo de aprendizaje auditivo, lo cual indica una minoría del grupo, por ello, es recomendable trabajar con actividades que en su mayoría requieran la práctica.

2.4 Competencias

El análisis del estudio de caso, la observación de la problemática y el planteamiento de estrategias didácticas con el fin de contribuir a disminuir la

problemática detectada abonan al desarrollo y fortalecimiento de competencias profesionales, tal es el caso de:

1.- Detectar los procesos de aprendizaje de sus alumnos para favorecer su desarrollo cognitivo y socioemocional, puesto que durante las jornadas de observación se tuvo la oportunidad de realizarle pruebas/test a los alumnos para identificar sus estilos de aprendizaje, para entonces entender sus motivaciones e intereses garantizando de esta manera que se favoreciera tanto su desarrollo cognitivo como el socioemocional de manera favorable, al mismo tiempo que genera un buen ambiente de aprendizaje.

2.- Diseñar planeaciones aplicando conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programa de estudio, bajo el objetivo de fortalecer las áreas de oportunidad que presentan los alumnos se diseñan estrategias que contribuyan a una mejora, mismas que se incluyen en las secuencias didácticas que son parte de las planeaciones y para ello, se consideran recursos tecnológicos, material didáctico, se genera una vinculación con los contenidos curriculares propuestos por los planes y programas de estudio, entre otros.

3.- Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer mi práctica profesional, expresando el interés por la mejora de la educación, esto argumenta el diseño y ejecución de las actividades, pues son con el objetivo de contribuir a la disminución de las problemáticas detectadas, y tienen sustento con las citas de autores que hablan de la importancia de erradicar precisamente esas áreas de oportunidad observadas en el contexto.

2.5 Justificación

En relación a esto Piñeiro, Castro, & Castro (2019) nos dicen que “la resolución de problemas matemáticos favorece al desarrollo de habilidades matemáticas en los niños, debido a que permite el desarrollo del pensamiento lógico que es fundamental para estimular la comprensión de conceptos, el establecimiento de relaciones y el razonamiento” (pág. 51).

Esto sin duda, es un ejemplo de la importancia que tiene el dominio de operaciones básicas, puesto que estas van de la mano con la resolución de muchos

problemas matemáticos que se exponen en nuestra vida diaria, ejemplos de esto para un niño, implica desde comprar un producto en una tienda al pagar y al recibir su cambio, hasta recalcar la transversalidad que tiene con otros campos de estudio, como lo es la Lengua Materna, pues el mismo proceso del dominio de operaciones puede dar pauta al desarrollo del pensamiento lógico importante también para la comprensión de otros conceptos, además de favorecer su capacidad de razonamiento.

Esto sin contar por supuesto que para el actual plan y programa de estudio en el campo formativo de pensamiento numérico propone que el enfoque es problematizador-resolutivo, que como su nombre lo dice, consiste en aprender por medio del planteamiento de problemas matemáticos para que los alumnos demuestren su capacidad de resolución.

2.6 Objetivo

- Fortalecer la resolución de operaciones básicas a través de la lúdica como estrategia didáctica.

2.6.1 Objetivos específicos

- Diseñar estrategias didácticas que desarrollen la habilidad de resolver operaciones básicas en los alumnos.
- Implementar la lúdica para que los alumnos desarrollen la habilidad de resolver problemas que impliquen operaciones básicas.

2.7 Metodología

La investigación que se realizó para esta propuesta se guía de la metodología de investigación-acción de corte cualitativo, la cual de acuerdo con Elliot (1994) “es el estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma” (pág. 72).

En este caso, se busca contribuir a la mejora de la educación que es una situación social, con el plan de acción plantado de acuerdo a la estrategia.

Bajo este sentido, fue que se organizó y estructuró dicho trabajo, pues previo a las jornadas de inmersión a prácticas profesionales, se llevó a cabo la observación para delimitar muchos aspectos tanto externos como internos que influyen en el contexto escolar.

Siguiendo el proceso con la información recabada de acuerdo a la observación es como se diagnosticó una necesidad en el grupo y para ello se comenzó con la planificación de estrategias y actividades las cuales significan una propuesta de mejora. Una vez que se realizó la planificación correctamente da pauta a la acción que es la ejecución de todo aquello que se pensó, para al final realizar una evaluación con el fin de obtener fortalezas y áreas de oportunidad no sólo de los niveles alcanzados de los alumnos sino de la misma práctica docente vista de manera personal, es decir, una autoevaluación del desempeño.

Por otro lado, se consideró el ciclo reflexivo de Smyth (1991) el cual considera cuatro fases de análisis y reflexión del proceso de investigación-acción, las cuales son: descripción, inspiración, confrontación y reconstrucción.

Las fases anteriores se definen por las siguientes características:

1.- Descripción: En este aspecto, se analiza el desarrollo de la práctica de manera descriptiva y señala ejemplos que reflejan contradicciones, regularidades y hechos relevantes e irrelevantes, bajo este sentido se da una descripción general de quienes, qué y cuándo se realizan las actividades.

2.- Inspiración: Se recuperan las teorías que analizan o dan justificación a la práctica y se analizan las descripciones para intentar determinar las relaciones existentes entre los distintos elementos y en función de esto, hacer una serie de afirmaciones.

3.- Confrontación: Se realiza una interpretación de acuerdo al argumento teórico y la experiencia vivida, se redactan qué supuestos, valores y creencias sobre la enseñanza reflejan mis prácticas.

4.- Reconstrucción: Se recuperan los resultados obtenidos para entonces enriquecer la práctica docente bajo la vertiente ¿Cómo podría hacer las cosas de otra manera?, lo cual consiste en repensar los métodos de enseñanza de una manera diferente en caso de haber presentado dilemas en el proceso o no haber alcanzado el objetivo en su totalidad.

2.8 Revisión Teórica

Los siguientes autores nos mencionan lo que es el sentido numérico y qué son las operaciones básicas:

¿Qué es el sentido numérico?

El sentido numérico es una forma especial de pensar sobre los números, no algorítmica, que conlleva una profunda comprensión de su naturaleza, así como de las operaciones que se pueden realizar entre ellos. Bajo este sentido, según lo expuesto por Castro (2008) considera que esta forma de pensamiento está en estrecha relación con el pensamiento relacional y con el pensamiento cuantitativo flexible (págs. 23-32).

¿Qué son las operaciones básicas?

Según lo expresado por Gómez (2015) “las operaciones básicas de nivel primaria es el conjunto de procedimientos aritméticos que nos permitirán resolver problemas matemáticos, en los que estén involucradas cantidades numéricas con una precisión determinada” (pág. 67).

Estas operaciones básicas consisten en la resolución de la suma, resta, multiplicación y división, sin embargo, en 3º grado de primaria se refuerza la multiplicación, lo cual significa sentar las bases de la división, esto contribuye a decir que se sigue una línea en los procesos de aprendizajes matemáticos, pues no puede aumentar el grado de dificultad en la resolución de estas, sin antes haber adquirido en su totalidad conocimientos de la multiplicación, por esta razón, es que busco fortalecer estas operaciones, además de que contribuiría a la correcta resolución de problemas.

2.8.1 El uso de la lúdica

El juego es una actividad mental y física que favorece el desarrollo de los niños de una manera integral y con armonía. Según lo mencionado por Quicios (2017) “jugar les ofrecerá a los niños miles de posibilidades para lograr su desarrollo como investigar, crear, divertirse, descubrir, fantasear o ilusionarse” (pág. 22). Gracias a estas acciones el niño logra entrar en contacto con el mundo de manera satisfactoria, por lo que hoy en día el juego en la escuela es determinante ya que contribuye al desarrollo intelectual, emocional y físico de los niños.

Por otro lado, Echeverri & Hernán (2009) plantea que “los entornos lúdicos potencian el aprendizaje, al considerar que aprendemos el 20 % de lo que escuchamos, el 50% de lo que vemos y el 80% de lo que hacemos” (pág. 34). Es por ello que, a través del entorno lúdico en base a la metodología experiencial que potenciamos 80% de la capacidad de aprendizaje.

2.9 Planificación

Ahora bien, retomando la problemática detectada, mi labor como docente en formación fue diseñar estrategias didácticas implementando la lúdica para fortalecer la resolución de operaciones básicas en los alumnos de 3° B de la escuela primaria “Tierra y Libertad”, que apoyen en el desarrollo de habilidades matemáticas y asimismo contribuyan a fortalecer las áreas de oportunidades que manifiestan mis alumnos en este ámbito.

En relación a esto, la elaboración de una secuencia didáctica es una tarea importante para organizar situaciones de aprendizaje que se desarrollarán en el trabajo de los estudiantes. Las secuencias constituyen una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo. (Díaz-Barriga, 2013, págs. 1-15)

Por ello, en el diseño de las secuencias didácticas, como parte de las actividades para comenzar bien el día, se estarían implementando las actividades lúdicas en el inicio, tomando un tiempo de clase para realizarlas y a su vez se verán fortalecidos los temas de contenidos con relación a los planes y programas de estudio. Por otra parte, la resolución de problemas matemáticos y las habilidades de cálculo mental es importante en el proceso formativo de los estudiantes porque al enseñar matemáticas el maestro se direcciona al desarrollo de las competencias básicas para que el alumno conozca diferentes procedimientos para llegar a la resolución de un problema matemático y tenga la noción, el por qué y el para qué hacerlo en las actividades que se presenten durante la clase.

De igual manera es necesario considerar el propósito de implementar secuencias didácticas con estrategias lúdicas, pues contribuyen en el desarrollo de las habilidades de cálculo mental en los alumnos, les permite

construir su pensamiento lógico necesario para el desarrollo progresivo de esta habilidad en la resolución de problemas que se presenten en su vida diaria y con la construcción del pensamiento lógico que forman las bases para que los niños lo utilicen de forma automatizada en la resolución de problemas que se les puedan plantear, ya sea en el contexto áulico o en otros ámbitos donde se desenvuelve de manera habitual.

La formación matemática que permite a los individuos enfrentar con éxito los problemas de la vida cotidiana depende en gran parte de los conocimientos adquiridos y de las habilidades y actitudes desarrolladas durante la educación básica. La experiencia que vivan los alumnos al estudiar matemáticas en la escuela puede tener como consecuencias: el gusto o rechazo, la creatividad para buscar soluciones o la pasividad para escucharlas y tratar de reproducirlas, la búsqueda de argumentos para validar los resultados o la supeditación de éstos al criterio del docente. (SEP, 2011, pág. 75)

Por tal motivo diseñe estrategias didácticas de situaciones problemáticas que contribuyan a mejorar el desarrollo de las habilidades matemáticas básicas principalmente el cálculo mental con fines lúdicos.

Las estrategias didácticas son procedimientos (métodos, técnicas y actividades), por medio de las cuales los profesores y los estudiantes organizan las acciones de los procesos formativos de manera consiente, con el fin de contribuir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, adaptándose a los participantes de manera significativa. (Feo, 2009, pág. 118)

Como plantea la SEP (2011) “el docente debe diseñar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos esto les ayudarán a reflexionar, encontrar formas de resolver un problema, formular argumentos que validen sus resultados y desarrollar la habilidad matemática de cálculo mental”. (pág. 13)

Principalmente mis actividades estarán basadas para poder desarrollar en los alumnos la habilidad matemática de cálculo mental, ya que la práctica del cálculo mental contribuye en los alumnos a adquirir la comprensión y sentido numérico además proporciona veracidad e independencia de procedimientos y ayuda en la

reflexión para decidir y elegir, por lo tanto, este método despierta el interés y la capacidad de concentración de los niños.

Otro motivo para recurrir a la lúdica como estrategia para contribuir a disminuir la problemática es por la falta de motivación que presentan los alumnos al momento de recibir las clases de matemáticas, de esto me pude percatar durante las jornadas de observación previas a la inmersión de prácticas, es decir, cuando la docente titular impartía clase los alumnos se mostraban inquietos y hablaban entre ellos de otros temas, esto también en ocasiones me llegó a suceder a mí mientras exponía los temas o daba instrucciones de los trabajos a realizar, lo cual implicaba un problema porque ocasionaba que no resolvieran los problemas matemáticos de manera correcta porque no comprendían bien los temas.

Docente en formación: Bien chicos, pongan mucha atención al ejemplo que les voy a dar para que ustedes resuelvan el resto de los problemas de manera individual

Alumnos: (Se distraen y platican unos a otros)

Docente en formación: El grupo de compañeros que está platicando, me estas poniendo atención ¿Verdad?

Alumnos: (Se muestran nerviosos y confundidos)

Docente en formación: Pongan atención chicos porque el tema es importante (...) Listo, ya que di el ejemplo, pueden resolver el resto de los problemas en su cuaderno

Alumno 1: No le entendí maestra

(Díaz, 2022)

Como docente en formación pretendo apoyar a la disminución de esta problemática utilizando estrategias didácticas lúdicas ya que el juego matemático es un elemento de motivación para el aprendizaje de tal manera estarán basadas en mejorar su pensamiento matemático a través del logro de competencias.

2.10 Conjunto de acciones y estrategias

La adquisición de habilidades para resolver operaciones básicas y problemas matemáticos en el aula, es imprescindible si se desea incrementar la competencia matemática de los alumnos de 3º "B" de la Escuela Primaria "Tierra y Libertad".

En atención a la problemática diseñe actividades lúdicas como: "Los tarjeteros de multiplicaciones", "Memorama de operaciones", "Rompecabezas

multiplicativos” y “La lotería de multiplicaciones”; estos contribuirán en el desarrollo de habilidades matemáticas de los alumnos, especialmente en la resolución de operaciones básicas, ya que a través de estas los alumnos podrán mejorar su atención, concentración y memoria.

Retome la lúdica porque considero que, jugando, el niño inventa, descubre, aprende, experimenta y refina habilidades, ya que las actividades recreativas proporcionan el desarrollo del pensamiento, la atención, la concentración y el lenguaje, además de estimular la confianza en sí mismo, la curiosidad y la autonomía, ocasionando también que el niño adquiera un aprendizaje significativo. En este caso los alumnos del 3° “B” les llama la atención todo lo relacionado con el juego, debido a que la mayoría del grupo presentan el canal de aprendizaje kinestésico.

Por ello, “el juego como estrategia didáctica y como actividad lúdica en el desarrollo integral del niño es pertinente en el aprendizaje de las matemáticas, pues puede actuar como mediador entre un problema concreto y la matemática abstracta dependiendo de la intencionalidad y el tipo de actividad...” (Aristizábal Z., Colorado T., & Gutiérrez Z, 2016, págs. 15-19).

Inclusive son un elemento de motivación para el aprendizaje significativo de la matemática, entre sus características tenemos las siguientes:

- Favorece la comprensión y uso de contenidos matemáticos, en general, y al desarrollo del pensamiento lógico, en particular.
- Ayuda al desarrollo de la autoestima en los estudiantes en cada etapa o nivel en que se encuentre.
- Relaciona la matemática con una situación generadora de diversión.
- Desarrolla el aspecto de colaboración y trabajo en equipo a través de la interacción entre pares.
- Permite que genere en el estudiante su auto preparación.
- Los practicantes adquieren jugando flexibilidad y agilidad mental.
- Promueve el ingenio, la creatividad y la imaginación.
- Estimula el razonamiento inductivo-deductivo.
- Adquieren un sentido de autodomínio necesario a lo largo de toda la vida.

Una perspectiva "activa", en la que el juego y los juguetes son considerados como "materiales útiles" para el desarrollo psicomotor, sensorio motor,

cognitivo, del pensamiento lógico y del lenguaje en el niño, abriría de forma inmediata el camino de Piaget para la elaboración de una Teoría estructuralista del juego, a partir de los estudios sobre la dinámica interior de las funciones mentales del niño. Piaget incluyó los mecanismos lúdicos en los estilos y formas de pensar durante la infancia. Para Piaget el juego se caracteriza por la asimilación de los elementos de la realidad sin tener que aceptar las limitaciones de su adaptación. (Piaget, 1961, pág. 49)

Por tal razón retomando la cita anterior, he diseñado materiales para la ejecución de cada una de las estrategias que a continuación se presentan para que a partir de estas los alumnos obtengan un aprendizaje significado al realizar cada una de ellas.

2.10.1 Estrategias didácticas lúdicas

Diseñé diferentes actividades con estrategia lúdica para despertar el interés de mis alumnos al realizar cada una de ellas, de igual manera que aprendan matemáticas jugando.

Por esta razón, las estrategias lúdicas según Chi-Cauich (2018) son actividades que incluyen juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, etc., estas herramientas son utilizados por los docentes para reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los alumnos dentro o fuera del aula, además son importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños. (pág. 70).

Dentro de las estrategias lúdicas, se implementaron juegos dentro y fuera el aula de clases, así como juegos de mesa y dinámicas de grupo. A partir de éstas se diseñaron cuatro actividades para los alumnos de 3º “B” de la Escuela Primaria “Tierra y Libertad” que a continuación se mencionan:

- Memorama de operaciones
- Tarjeteros de multiplicaciones
- Rompecabezas multiplicativos
- La lotería de multiplicaciones

2.10.2 Descripción de las actividades.

Nombre de la actividad	“La lotería de multiplicaciones”
Propósito de la actividad	Reforzar las habilidades matemáticas a partir del juego de la lotería tradicional.
Material	-Lotería: tableros con los resultados de las operaciones y tarjetas del juego con las operaciones que tendrán que resolver mentalmente para considerar su punto -Semillas
Temporalidad	3 sesiones de 20 minutos a la semana
Desarrollo de la actividad	
<p>Como los alumnos se sientan en parejas, se respetará ese orden y se les proporcionará a cada pareja un tablero del juego de la lotería, en el cual vendrán escritos los resultados de operaciones básicas, mientras que la docente leerá las tarjetas del juego mencionando las operaciones básicas.</p> <p>Por lo que el alumno, tendrá que estar atento y anotar la operación en su cuaderno, resolverla mentalmente y fijarse si el resultado está en su tablero. Gana quien haya completado su tablero primero.</p>	
Producto	Operaciones que se dictan en el juego escritas y resueltas en forma de cálculo anotado en su cuaderno
Evaluación	Lista de cotejo (instrumento de evaluación utilizado para verificar la presencia o ausencia de

conocimientos, habilidades, actitudes o valores)

Elaboración propia: Díaz González Estefania, Diciembre, 2023

Nombre de la actividad	“Rompecabezas multiplicativos”
Propósito de la actividad	Desarrollar habilidades matemáticas mentales a partir del juego del rompecabezas.
Materiales	12 juegos de rompecabezas de 9 piezas cada uno
Temporalidad	2 sesiones de 20 minutos por semana
Desarrollo de la actividad	
El grupo formará equipos de 8 integrantes y a cada equipo se le proporcionarán 3 rompecabezas pequeños los cuales en cada pieza contendrán diversas multiplicaciones con sumas y restas. Ellos tendrán que formar los rompecabezas de acuerdo al resultado de dichas operaciones, es decir, tendrán que resolver mentalmente las operaciones de cada pieza para darse cuenta si los resultados coinciden y en caso de ser así, formar con esas piezas el rompecabezas.	
Producto	Serie de operaciones básicas a resolver (sumas, restas y multiplicaciones)

Evaluación	Lista de cotejo (instrumento de evaluación utilizado para verificar la presencia o ausencia de conocimientos, habilidades, actitudes o valores)
-------------------	---

Elaboración propia: Díaz González Estefania, Diciembre, 2023

Nombre de la actividad	“Memorama de operaciones básicas”
Propósito de la actividad	Desarrollar habilidades mentales matemáticas a partir del juego de memorama de operaciones.
Materiales	4 juegos de tarjetas de memorama
Temporalidad	2 sesiones de 20 minutos a la semana

Desarrollo de la actividad

Los alumnos deberán formar equipos de 8 personas, en total serán 4 equipos, a cada equipo se le proporcionarán las tarjetas del Memorama (algunas tarjetas tendrán las operaciones matemáticas y las otras tarjetas los resultados de las operaciones).

Cada integrante del equipo tendrá la oportunidad voltear dos

tarjetas y si las tarjetas coinciden en la operación y el resultado tendrá que quedarse con el par de tarjetas y tendrán un punto. El integrante del equipo que juntes más pares de tarjetas será el ganador del juego.

Pro Serie de operaciones básicas a resolver en el cuaderno
du
cto

Evaluación Lista de cotejo (instrumento de evaluación utilizado para verificar la presencia o ausencia de conocimientos, habilidades, actitudes o valores)

Elaboración propia: Díaz González Estefania, Diciembre, 2023

Nombre de la actividad “Los tarjeteros de multiplicaciones”

Propósito de la actividad Identificar el orden correcto de las cifras numéricas al multiplicarlas para que resuelvan problemas que las impliquen.

Materiales -Cuadros donde se colocan las cifras
-Tarjetas de números y signos de las operaciones básicas
-Tómbola de las operaciones básicas

Temporalidad	2 sesiones de 20 minutos a la semana
Desarrollo de la actividad	
<p>Saldremos al arco techo de la escuela, el grupo se dividirá en 3 equipos (11 alumnos cada uno) y se encontrará una tómbola que contendrá papelitos donde vienen escritas multiplicaciones de hasta 4 números en una cifra multiplicada por una cantidad con dos números, los alumnos se formarán en filas y en el otro extremo de la cancha se encontraran los cuadros que únicamente tienen los espacios en blanco para escribir los números para resolver la operación.</p> <p>Competirán en equipos y cada integrante pasará a resolver una multiplicación. Gana quien termine de resolverla correctamente en menos tiempo, de lo contrario tendrá que regresar a formarse al final de la fila e intentarlo una vez más.</p>	
Producto	Ejercicios de multiplicación en su cuaderno.
Evaluación	Lista de cotejo final (instrumento de evaluación utilizado para verificar la presencia o ausencia de conocimientos, habilidades, actitudes o valores)
Elaboración propia: Díaz González Estefania, Diciembre, 2023	

2.10.3 Tabla 1. Cronograma de actividades

Nombre de la estrategia	Tiempo	Frecuencia	Propósito	Actividades	Materiales/Recursos	Evaluación

Lúdica	30 minutos	Materiales	Reforzar las habilidades matemáticas a partir del juego de la lotería tradicional.	“La lotería de multiplicaciones”	Tableros con resultados de multiplicaciones y tarjetas con las operaciones	Lista de cotejo
	30 minutos	Materiales	Desarrollar habilidades matemáticas mentales a partir del juego del rompecabezas.	“Rompecabezas multiplicativos”	12 rompecabezas que dan diferentes resultados	Lista de cotejo
	30 minutos	Actividad	Desarrollar habilidades mentales matemáticas a partir del juego de memorama de operaciones.	“Memorama de operaciones”	Piezas de memorama que contienen operaciones básicas	Lista de cotejo
	1 hora más	Actividad	Identificar el orden correcto de las cifras numéricas al multiplicarlas para que resuelvan problemas que las impliquen.	“Los tarjeteros de multiplicaciones”	3 tarjeteros con espacios en blanco para colocar correctamente en posición las cifras	Lista de cotejo

numéric
as para
multiplic
arlas.

Gráfico 3. Cronograma de actividades a ejecutar con la estrategia de la lúdica elaborado por Estefanía Díaz González, Junio, 2023

Este cronograma de actividades muestra la manera en que fueron ejecutadas las actividades dentro del aula para poder atender la problemática presentada.

2.11 Observación y evaluación de las estrategias

La aplicación de dichas estrategias se llevó a cabo por medio de un proceso que consistía primeramente en darles una introducción por medio de una explicación detallada acerca de los propósitos de cada actividad, la importancia que tenía su realización y los pasos a seguir para realizarla, de esta manera sería más fácil guiar dicho proceso. De igual manera, al término de su aplicación se asignaba un tiempo para la reflexión de dichas estrategias, generando que los alumnos dieran su punto de vista, experiencia y su método de resolución de dichas operaciones básicas, es decir, que estrategia utilizaron los alumnos para poder llegar al resultado de estas, de esta manera se generó una pauta de autoanálisis acerca de ellos mismos y sus avances en el proceso, esto a la vez, permitió que yo como docente en formación observará sus fortalezas y áreas de oportunidad al momento de que las resolvían.

En cuanto al desarrollo de las estrategias, se pudo observar que los alumnos en repetidas ocasiones se mostraron participativos, emocionados y motivados, debido a que pedían jugar consecutivamente.

Respecto a la evaluación, se utilizó una lista de cotejo (**Anexo 1**) donde se pusieron a prueba sus conocimientos por medio de la resolución mental de 10 operaciones básicas dentro de las cuales se incluían adición (suma),

sustracción (resta), multiplicaciones y 2 divisiones, ya que son temas de estudio que se había estado impartiendo. Se decidió elegir este método de evaluación, gracias a que apoya a recopilar datos tanto cuantitativos como cualitativos, puesto que delante del rubro donde se coloca si el alumno fue capaz de alcanzar lo esperado o no, se escriben las observaciones, las cuales son pautas de apoyo en dicho proceso, porque se registran los avances y se explica cómo fue ese proceso de aprendizaje.

Las listas de cotejo según SEP (2017) es un instrumento de evaluación utilizado para verificar la presencia o ausencia de conocimientos, habilidades, actitudes o valores. Por tanto, se caracteriza por tener una escala con dos posibilidades: “sí” o “no”, “presente” o “ausente”, “correcto” o “incorrecto”, entre los más comunes. (pág. 93)

Dicho instrumento de evaluación también permitió observar que las estrategias planteadas tuvieron el logro esperado o cumplieran con los propósitos planteados para entonces realizar el respectivo análisis de cada una.

3. Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora

El aprendizaje de las operaciones básicas resulta de gran importancia porque da pauta al desarrollo de habilidades cognitivas y del pensamiento lógico matemático, además que forman parte de los aprendizajes fundamentales a nivel primaria, más aun tratándose de 3° grado, pues es el nivel donde refuerzan las principales operaciones de adición, sustracción y multiplicación para entonces comenzar con el estudio de divisiones.

Al observar que se hacía presente la necesidad de la correcta resolución de operaciones básicas para resolver problemas, se fijó el propósito de contribuir a elaborar una propuesta de mejora para disminuir dicha necesidad, sin embargo, se buscó romper con la manera tradicional de hacerlo, dando paso a la lúdica como estrategia para lograr la mejora de los resultados.

Además de ello, la lúdica como estrategia permitió que este proceso de aprendizaje fuese ameno para los alumnos, pues además de contribuir a la necesidad educativa, se impulsó la motivación en los alumnos para trabajar,

se tomaron en cuenta sus intereses, además de ello, se favoreció la convivencia entre compañeros de grupo, por ejemplo, en el juego “Lotería de multiplicaciones” se les indicó que cada vez que jugaran tenían que cambiar de pareja, mientras que en el resto de los juegos los integrantes de cada equipo fueron asignados por la docente en formación de acuerdo a sus áreas de oportunidad observadas con el juego anterior, esto permitiría que los alumnos avanzados ayudarán a los que aún solían presentar dificultades en la resolución de las operaciones en los juegos.

Fue entonces como la ejecución de los juegos tuvo buenos resultados no sólo relacionado con la necesidad observada pues, derivado de esto, con la dinámica de trabajo se vieron beneficiados otros aspectos como: sana convivencia, participación en grupos o en pares, dialogo para llegar a una solución del problema, buen ambiente de trabajo, entre otros.

Retomando la prueba diagnóstica que se aplicó al inicio, la cual fue un instrumento de recolección de información que nos permitió justificar que se presentaba una necesidad en la correcta resolución de operaciones básicas en el grupo, luego de la aplicación de la estrategia lúdica y realización de cada una de las actividades; los alumnos tuvieron un avance significativo, estos se muestran a continuación:

**2° INFORME DE MEJORA A LA PROBLEMÁTICA
(RESOLUCIÓN DE OPERACIONES BÁSICAS)**

GRUP	LOGRAN RESOLVE R OPERACI ONES BÁSICAS SIN PROBLEM AS	LOGRAN RESOLVE R OPERACI ONES BÁSICAS PERO PRESENT AN POCOS ERRORES	PRESENT AN DIFICULT AD PARA RESOLVE R OPERACI ONES BÁSICAS	TOT AL DE ALU MN OS EVA LUA DOS
3° “B”	25	4	2	31

Gráfico 4. Tabla de los resultados obtenidos después de evaluar con listas de cotejo, elaborado por Estefanía Díaz González, Junio, 2023

3.1 Reflexión de la estrategia lúdica

Por consiguiente, con relación a la problemática expuesta, la estrategia lúdica utilizada con los alumnos del “3° B” de la Escuela Primaria “Tierra y Libertad” fue de gran interés en cada una de las actividades, ya que les agradó

aprender jugando y realizando actividades a las que no estaban acostumbrados a practicar durante las rutinas de clase.

Para saber las ventajas de porqué se deben emplear los juegos en la enseñanza de las matemáticas, Guzmán (2014) menciona razones, como las siguientes:

- Motivar al alumno con situaciones atractivas y recreativas.
- Desarrollar habilidades y destrezas.
- Invitar e inspirar al alumno en la búsqueda de nuevos caminos.
- Romper con la rutina de los ejercicios mecánicos.
- Aprender bien algunos procedimientos matemáticos y disponer de ellos en otras situaciones.
- Incluir en el proceso de enseñanza aprendizaje a alumnos con capacidades diferentes.
- Desarrollar hábitos y actitudes positivas frente al trabajo escolar.

Por otro lado, Esteban (2012) nos dice que la importancia de implementar juegos para el aprendizaje de las matemáticas radica en estimular las cualidades individuales como autoestima, autovaloración, confianza, el reconocimiento de los éxitos de los compañeros dado que, en algunos casos, la situación de juego ofrece la oportunidad de ganar y perder (pág. 24).

Con relación a ello, puedo rescatar que durante el desarrollo de la ejecución de los juegos, los alumnos:

- Buscaron diferentes técnicas para poder llegar al resultado
- Se vio beneficiado el aspecto emocional, pues demostraron confianza en sí mismos.
- Tenían la capacidad de responder, sin importar que tuvieran errores, si este era el caso, se les hacía la observación de que su respuesta era la incorrecta y los alumnos lo pensaban y trataban de encontrar la respuesta correcta. Mi rol en estas situaciones fue: observar sus errores para orientarlos y motivarlos en el proceso.

La motivación fue de suma importancia dentro del aula de clases, ya que al principio los alumnos mostraban inseguridad al expresar sus respuestas, les daba miedo exponer el resultado pensando si su respuesta estaba bien o mal. Ante esto, me encontré en una situación compleja, pues aparte de acercarme a ellos para conocerlos, tuve el reto de ganarme su confianza para que las actividades fluyeran mejor.

Sin excepción alguna, todo el grupo participaba en las actividades, les decía que lo intentarían cuantas veces fuera posible y qué seguro encontrarían el resultado correcto, de esta manera, fluyeron mejor las actividades, ya que ahora todos los alumnos participaban sin miedo a equivocarse. Así como también los juegos tuvieron gran impacto dentro de su desarrollo de habilidades y destrezas, ya que con el tiempo pude notar que los alumnos obtenían el resultado de manera más rápida porque ponían en juego el aprendizaje de tablas de multiplicar, adición y sustracción.

3.2 Reflexión de las actividades ejecutadas

Retomando como punto de partida la zona de desarrollo real en la que se encuentran los alumnos, como primer momento, tuve que explicarles nuevamente los algoritmos que tienen que respetar en las restas, sumas y las multiplicaciones, lo que refiere a considerar mentalmente que en las restas si un número le pide prestado al de la izquierda, éste último ya no tiene el mismo valor y en el caso de la multiplicación que tenían que recordar mentalmente el número que no se coloca en la parte de resultado cuando multiplicas y te arroja un número con dos dígitos, sino que sólo escribes el número de la derecha y el de la izquierda lo sumas con el producto de la siguiente multiplicación, de esta manera reflexionarían al mismo tiempo que si se respeta el algoritmo de las operaciones se evita la alteración del producto.

Una vez fortalecidos estos aspectos, comencé con la ejecución de mis actividades, que estaban relacionadas directamente con el último nivel para la representación de un objeto matemático: simbólico.

3.2.1 Actividad “Lotería de multiplicaciones”

Descripción

La lotería durante mucho tiempo se ha considerado un juego tradicional, por lo que los alumnos ya tenían conocimiento, no presentaron problemas al

comprender de qué se trataba, cuáles eran las reglas y qué es lo que iban a hacer.

En un principio, pensé en que además de considerar sus necesidades también debía tomar en cuenta sus intereses pues esto me permitiría que realizarán los juegos de manera motivada (**Anexo 2**) y emocionante, por ello diseñe la lotería con tableros que tuvieran ilustraciones de caricaturas o dibujos animados con los que ellos estuvieran familiarizados, lo cual impacto porque les entusiasmó y llamaba su atención.

En cuanto a la ejecución de esta actividad, estuvo planeada que se realizará primero porque es un juego que conocen, pero específicamente porque me interesaba que comenzarán a adquirir la habilidad de resolver operaciones por medio del cálculo mental, es decir, resolverlas mentalmente. Para que posterior a ello, ya que las dominarán se les planteaba una serie de operaciones a resolver para observar el avance.

Inspiración

Durante las primeras sesiones del juego me pude dar cuenta que los alumnos presentaban dificultad para resolver las operaciones mentalmente porque al término del juego había quienes me expresaban que les faltaban colocar semillas en cantidades de su tablero cuando ya se habían leído todas las tarjetas de operaciones. Sin embargo, en las sesiones del juego posteriores se podía visualizar que los alumnos pronunciaban los resultados en voz alta porque sumaban o restaban del mismo modo, por ejemplo, si una de las tarjetas que mencionaba era $7 \times 8 + 13$, los alumnos realizaban mentalmente la multiplicación, pero en voz alta, realizaban la suma, para entonces observar si tenían el resultado en el tablero que les había tocado y si era el caso colocaban la semilla en la casilla correspondiente. (**Anexo 3**)

Con el término de las sesiones de juego, se les asignó resolver nuevamente una serie de multiplicaciones y en estas, 17 alumnos de los 31 alumnos lograron resolverlas de manera correcta, las fortalezas observadas en el proceso fueron: la correcta multiplicación entre los dígitos de las cifras y el dominio de los algoritmos.

Confrontación

Con los resultados obtenidos hasta este momento, tenemos que 17 alumnos de los 26 que presentan dificultades, logran mostrar avances por el dominio del algoritmo y la habilidad mental de resolver tablas de multiplicar, esto fue posible por la implementación de la estrategia lúdica “Lotería de multiplicaciones”, pues con el paso del tiempo y las veces que jugaban, desarrollaban una habilidad de resolución más ágil y rápida (**Anexo 4**), podríamos decir que era un ejercicio mental, por supuesto gracias a que cada vez que jugaban, yo como docente responsable y guía de la actividad cada vez leía y pronunciaba más rápido las tarjetas de las operaciones y como consecuencia, los alumnos tenían menos tiempo de resolver o incluso aumentaba la emoción del juego, esto permitió que adquirieran esa agilidad.

Con relación a esto, Brunner propone que “el aprendizaje de conceptos matemáticos se introduzca a partir de actividades simples que el alumno pueda manipular para descubrir principios y soluciones matemáticas” (Flores & Rico, 2015, pág. 6).

Por eso fue que implementé esta actividad en un primero momento, porque con este juego aprenderían a resolver las operaciones mentalmente para que se apropiaran de ese conocimiento y después resolverlo de manera escrita, en este sentido, se trabajó de lo deductivo a lo inductivo, es decir, partiendo de una actividad con la que se desarrollará el dominio de las multiplicaciones, para que con las actividades posteriores se siguiera reforzando hasta llegar a lo inductivo, que fue la resolución correcta en su totalidad.

Reconstrucción

Con la ejecución de esta estrategia, se obtuvo un avance pero, aún se tenía que continuar trabajando con el resto de los alumnos que no logró el propósito de la actividad, esperando que desarrollarán la habilidad mental de multiplicar y apropiarse del uso correcto del algoritmo con el repaso de las tablas de multiplicar en conjunto con los ejercicios realizados en el libro de texto.

Esta actividad, de manera general, fue la pauta para darle seguimiento al resto, pues en este punto había logrado que los alumnos adquirieran la

habilidad mental de resolver operaciones, que aprendieran a convivir y participar en parejas (**Anexo 5**) para lograr una meta en común, adquirieran confianza en el desarrollo de estas actividades y ciertas destrezas que les permitirían un mejor desempeño en el resto de las actividades.

3.2.2 Actividad “Los rompecabezas multiplicativos”

Descripción

Un rompecabezas es un juego de mesa cuyo objetivo es formar una figura combinando correctamente las partes de esta, que se encuentran en un cierto número de pedazos o piezas planas. Como parte de las indicaciones, se formaron equipos de juego, estos tenían la característica de estar conformados por alumnos con diversas capacidades para la resolución de operaciones, es decir, estaban conformados por alumnos que no presentaba dificultad para resolverlas, alumnos que presentaban pocos errores y alumnos que no eran capaces de resolver ninguna, se asignaron así con el propósito de que se ayudarán unos a otros, pero sobretodo que los alumnos con menos problemas guiarán a los alumnos que presentan dificultades mayores.

Para el diseño de las piezas de este juego, no se consideró colocarles dibujos animados, puesto que eso facilitaría que alumnos ordenarán las piezas en su posición correcta para formar la figura, fue por ello, que se usó una sola imagen (**Anexo 6**) por cada 3 rompecabezas, cada uno de estos estaba conformado por 9 piezas (**Anexo 7**) mismas que arrojaban el mismo resultado.

Inspiración

Al término de las sesiones donde se implementó este juego, se les proporciono material fotocopiado que tenían que resolver, este consistía nuevamente en resolver sumas, restas y multiplicaciones, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- 22 de los 26 alumnos que presentan problemas, logran resolver las operaciones de manera correcta.
- Resolvieron estas operaciones respetando el algoritmo según el caso.

Con esto, se logra el avance de 5 alumnos respecto a la actividad anterior, pero se continuó trabajando para lograr este mismo avance con el resto del grupo.

Confrontación

La aplicación de esta actividad resultó favorable no sólo para contribuir a disminuir la problemática, sino también para lograr que a través del juego, desarrollarán su imaginación y pensamiento lógico para formar correctamente cada rompecabezas. Bajo este sentido:

El juego es la base esencial de la infancia y tiene mucha trascendencia en la vida del niño, mediante el juego exterioriza lo que piensa y siente, desarrollando su imaginación, experimentando situaciones nuevas, siendo uno de los medios que tiene para aprender y demostrar lo que está aprendiendo. (Gutiérrez & Pérez , 2012, pág. 4)

Esto da pauta a reflexionar la importancia que tiene el seguir trabajando con la lúdica como estrategia, más aún cuando se están logrando obtener resultados favorables respecto al índice de alumnos que presentaban dificultades en el proceso.

Reconstrucción

Este juego resultó más complejo porque tenían que aprender a dividirse el trabajo para que todos los integrantes participarán (**Anexo 8**), siendo así resolvían las operaciones de cada pieza y las clasificaban de acuerdo al resultado que esta arrojaba, para después volver a trabajar en equipo averiguando la posición correcta de cada pieza para formar cada uno de los rompecabezas.

En cuanto a lo que respecta a mi práctica, con el propósito de lograr que el resto de los alumnos avanzarán, consideré el acompañamiento y la guía en el proceso de la resolución de las operaciones cada que se estudiaban temas relacionados a esto en el libro de texto de matemáticas, de esta manera podía resolver sus dudas e incluso recordarles el uso del algoritmo en la resolución de estas.

Por último, con los resultados arrojados al término de esta actividad me sentí satisfecha y entusiasmada porque observaba el avance que los alumnos

tenían de acuerdo a lo ejecutado, además de lograr observar que se sumaban cinco alumnos al avance, también generó un buen ambiente de aprendizaje basado en el apoyo y la motivación mutua. **(Anexo 9)**

3.2.3 Actividad “Memorama de operaciones básicas”

Descripción

En esta actividad de igual manera se trabajó en equipos de 8 integrantes cada uno, se reacomodaron los equipos considerando sus avances en el desarrollo de las dos actividades anteriores y fue en la ejecución de esta donde observé que se lograba hasta el momento un avance significativo, pues la mayoría de los alumnos logró desarrollar las operaciones de multiplicación en su totalidad, había adquirido la habilidad de resolverlas rápidamente e incluso como resultados de los avances y los tiempos, las fechas habían coincidido con los temas relacionados a la enseñanza de las divisiones, también estas operaciones básicas con mayor complejidad se consideraron implementar en el juego solo, que en un nivel básico, por ejemplo: 25 entre 5, 36 entre 6, etc. Estas se consideraron porque los alumnos ya tenían el dominio de la multiplicación por lo que tomando en cuenta la gradualidad de las operaciones, los alumnos ya habían adquirido los conocimientos para comenzar con la resolución de divisiones en un nivel de complejidad básico **(Anexo 10)**.

Los alumnos mostraron interés y participación constante durante el juego, pues también se había fortalecido el trabajo colaborativo y las mejorías eran notorias, los alumnos que presentaban dificultad para la resolución de operaciones lograban contestarlas e incluso todos los integrantes de cada equipo lograban tener 2 puntos como mínimo en el juego. **(Anexo 11)**

La siguiente cita retomada del diario del profesor permite justificar el interés y motivación que los alumnos mostraron al realizar el juego del memorama de operaciones básicas:

Docente en formación: Han terminado las actividades de español, vamos a continuar con matemáticas

A1: Maestra, ¿Vamos a jugar otra vez lotería?

A2: ¡Sii maestra! Hay que jugar ¿Si?

Docente en formación: Recuerden que los juegos fueron diseñados para jugarse un juego cada cierto tiempo, por lo que el tiempo para jugar lotería y culminó

Docente en formación: Así es, vamos a continuar jugando memorama de operaciones

A3: ¡Siiii, qué bueno!

A4: Siii, ese juego también me agrada

(Díaz, 2023)

Inspiración

Para este punto del desarrollo de la estrategia implementada, con esta actividad se lograron resultados que marcaba un avance aún mayor respecto al resto, pues contando el total de alumnos que era 31, 25 de ellos estaban logrando resolver las operaciones correctamente, respetando los algoritmos, pues no presentaban alteraciones en el producto y en el caso de la multiplicación dominaban las tablas de multiplicar en su totalidad por lo que se lograba el resultado.

En este sentido el porcentaje de alumnos que aún presentaban dificultades para resolver estas operaciones era menor al que se había diagnosticado al inicio de la práctica, pues restaban 6 alumnos por cumplir el objetivo de la estrategia lúdica respecto a los resultados del diagnóstico.

Confrontación

La actividad “Memorama de operaciones básicas”, permitía memorizar la resolución de las tablas de multiplicar para que al momento de llegar a la evaluación, se les facilitará resolverlas de manera escrita, respecto a esto Guerrero & Murcia (2017) nos dicen que “los materiales manipulativos pueden facilitar los aprendizajes porque permiten memorizar, comprender, resolver problemas, aplicar algoritmos” (pág. 86).

Lo anterior justifica la relevancia que tuvo la implementación de esta actividad para lograr que los alumnos avanzarán en el proceso.

Reconstrucción

En cuanto a lo que respecta de los alumnos que aún no lograban los propósitos, se continuo trabajando con ellos de manera conjunta en ocasiones implementando las actividades lúdicas y en otras, bajo los ejercicios de los

temas del libro de texto de la asignatura con relación a lo que se establece en los planes y programas de estudio.

3.2.4 Actividad “Los tarjeteros de multiplicaciones”

Descripción

Como parte de la actividad final me interesó mucho observar cómo es que resolvían las operaciones pero de manera individual para analizar y hacer observaciones en las listas de cotejo que se usaron como instrumento de evaluación.

Fue por esta razón que se diseñaron tarjeteros grandes donde venía los espacios en blanco para escribir los números que conformarían las multiplicaciones de manera vertical a realizar de manera individual por cada alumno, sin embargo, para aumentar la emoción del juego, se consideró que se formarían dos equipos para que compitieran entre ellos y el equipo que fuera el primero en que todos sus integrantes resolvieran una multiplicación ganaba el punto, al final de esto observaba el alcance del propósito de las actividades pues fue el juego ideal para observar el procedimiento que usaba los alumnos para resolver esa operación, la habilidad que había adquirido para resolverlas mentalmente y la agilidad con la que lo hacía.

Inspiración

Con la implementación de esta última actividad se obtuvieron resultados favorables, pues 29 de los 31 alumnos lograron resolver en su mayoría las operaciones básicas que se les propusieron como evaluación final de acuerdo al juego. Las razones por las cuales se logró el propósito son las siguientes:

- Dominaban el algoritmo de las operaciones básicas, tales como la suma y resta
- Con esto, se lograba que considerarían la suma en el proceso de la resolución de las multiplicaciones
- Las actividades lúdicas fortalecieron el aprendizaje de las multiplicaciones para que los resultados fuesen los correctos

Confrontación

Para este punto final de la implementación de las actividades lúdicas se observa un avance en relación a la zona de desarrollo real en el que se encontraban los alumnos, pues gracias a los resultados obtenidos y al procedimiento de resolución la mayoría del grupo se encontraba actualmente en la zona de desarrollo próxima, que según Vygotsky citado por (Carrera & Mazzarella, 2001) “en esta zona de desarrollo está determinada por la capacidad de resolver independientemente un problema” (pág. 43).

Es decir, en este punto los alumnos ya presentaban la capacidad de resolver las operaciones matemáticas sin presentar problemas (**Anexo 12**), a excepción de 6 alumnos que continúan presentando errores mínimos en el proceso.

Para argumentar lo mencionado anteriormente, a continuación se muestra el logro de resultados favorables de acuerdo en con el propósito (fortalecer la resolución de operaciones básicas a través de la lúdica como estrategia didáctica), haciendo una comparación de resultados obtenidos con la evaluación diagnóstica aplicada a principios de la práctica docente y los resultados arrojados en las listas de cotejo como parte de la evaluación final:

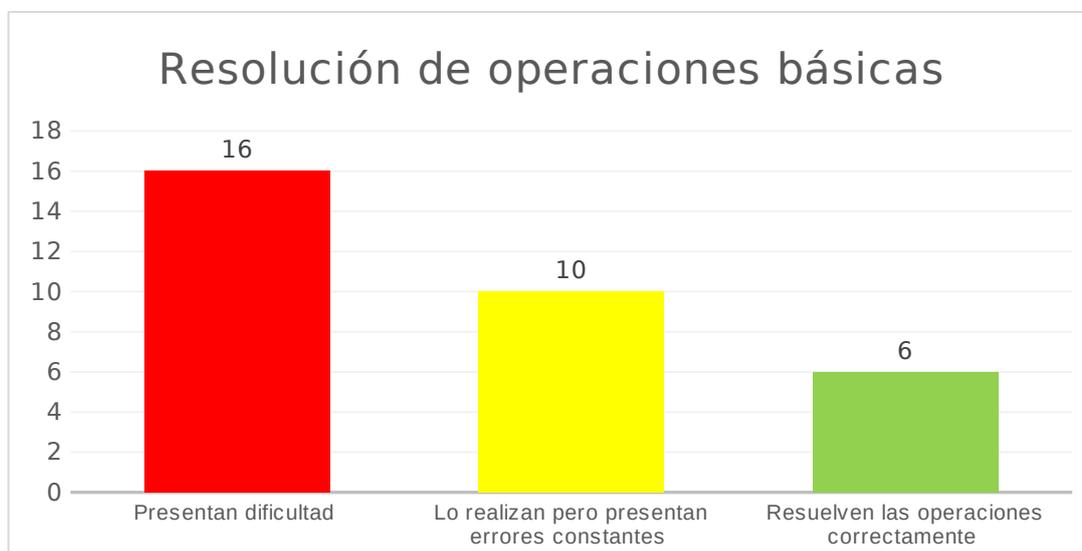


Gráfico 1.2 Resultados de la evaluación diagnóstica con relación a la necesidad del grupo

Elaborado por: Estefania Díaz González, Junio, 2023

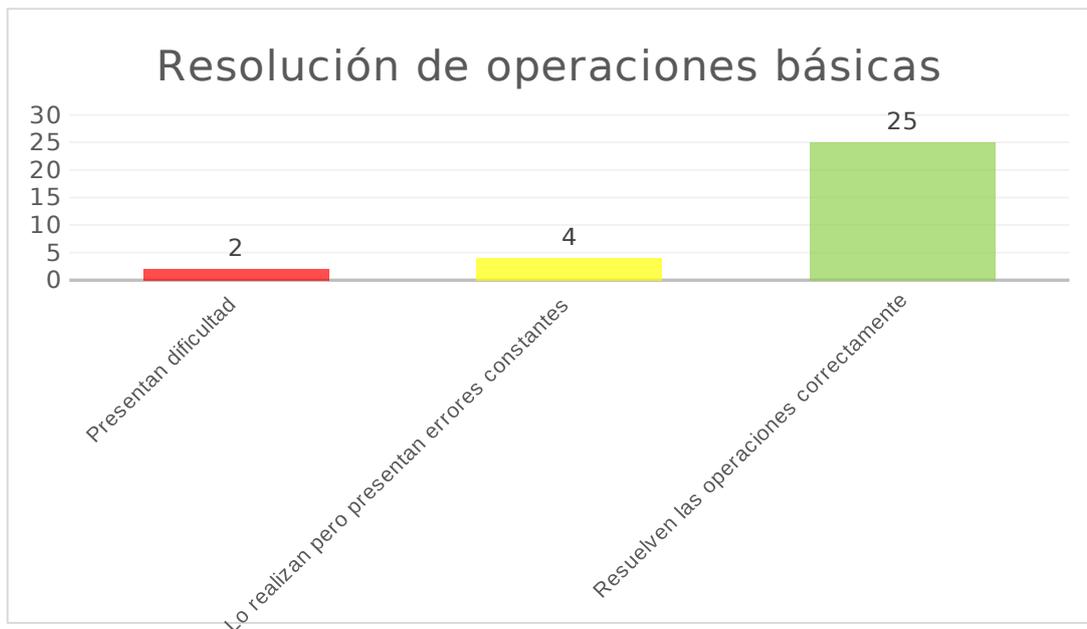


Gráfico 1.3 Resultados de la evaluación final con relación a la necesidad del grupo

Elaborado por: Estefanía Díaz González, Junio, 2023

Como se puede observar en ambos gráficos, el avance fue significativo puesto que al realizar la prueba diagnóstica (*gráfico 1.2*) se tenía registro de que únicamente 6 alumnos lograban resolver operaciones sin dificultad, mientras que un total de 26 alumnos presentaban errores contantes a causa de confusiones, mal posicionamiento de las cifras al momento de multiplicar, la incorrecta manera de multiplicar, entre otros aspectos y en comparación con los resultados arrojados gracias a la evaluación final de dicha estrategia (*gráfico 1.3*), se logró que el 80% del grupo que representa un total de 25 alumnos lograrán alcanzar el nivel esperado, se puede observar como en este caso se invirtieron los resultados, pues ahora en los alumnos en su mayoría tienen un mejor nivel, mientras que disminuyó la cifra de alumnos que siguen presentado dificultades para la resolución de las operaciones.

La razón principal por la que los dos alumnos no lograron el objetivo de la propuesta de mejora planteada en el plan de acción fueron las inasistencias constantes que estos presentaron durante el ciclo escolar, eso sin contar que cuando asistían se podía observar la falta de apoyo por parte de los padres de familia porque no presentaban tareas, no cumplían con los materiales solicitados en ocasiones e incluso no realizaban los trabajos en casa para ponerse al corriente con el resto del grupo.

4. Conclusiones

En conclusión, puedo decir que la estrategia de la lúdica resulta favorable para el logro de los aprendizajes no sólo en el campo formativo de pensamiento número y algebraico, sino en el resto también, pues de manera general considero que los juegos son adaptables a temas de las demás asignaturas, esto sin contar que también ayuda a construir un buen ambiente de trabajo colaborativo donde todos trabajan para lograr un propósito en común, y por si fuera poco por medio de la competición adquieren la agilidad de resolver las actividades que se solicitan en los juegos, en este caso, las operaciones de manera más rápida. Por ello, puedo decir que las actividades tuvieron gran impacto en cada uno de los alumnos, pues pusieron todo su empeño en la realización de los juegos, se mostraban participativos y activos, aspecto que me agrado demasiado porque da pauta para justificar que es importante implementarlos en el aula.

Gracias a la implementación de las actividades lúdicas los alumnos desarrollan un aprendizaje significativo, es decir, se apropian de él para entonces llevarlo a la práctica al momento de resolver operaciones independientemente, por ello, con relación a lo mencionado en el diagnóstico de acuerdo a los períodos de aprendizaje de Piaget los 29 alumnos que mostraron avance pasaron de encontrarse en el período pre operacional al de operaciones concretas, el cual según Piaget citado por Labinowics (1986) en este período el niño es capaz de mostrar el pensamiento lógico ante los conceptos matemáticos, retiene mentalmente dos o más variables numéricas y estas nuevas capacidades mentales se demuestran por un rápido incremento en su habilidad para conservar ciertas propiedades de los objetos (número, cantidad), además de que las operaciones matemáticas ya se ven más consolidadas (pág. 86). Esta última característica que se logra en este período es justo lo que se logró como resultados final de acuerdo al plan de acción diseñado e implementado, lo cual representa otra razón más para justificar la importancia de la implementación de la lúdica como estrategia.

Finalmente, durante el desarrollo de todo el trabajo antes mencionado, se desarrollaron las siguientes competencias profesionales del perfil de egreso durante mi práctica profesional, algunas de estas competencias se desarrollaron en su totalidad, estas son:

- Detecta los procesos de aprendizaje de sus alumnos para favorecer su desarrollo cognitivo y socioemocional.
- Aplica el plan y programa de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos.
- Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio.
- Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer mi práctica profesional, expresando el interés por la mejora de la educación

Y en las competencias que restan considero aún tengo que trabajar en ellas para de este modo lograr mejores resultados en mi práctica docente:

- Actúa de manera ética ante la diversidad de situaciones que se presentan en la práctica profesional.
- Colabora con la comunidad escolar, padres de familia, autoridades y docentes, en la toma de decisiones y en el desarrollo de alternativas de solución a problemáticas socioeducativas, esta debido a los dos alumnos que no se pudieron rescatar debido a la falta de compromiso de los padres de familia, sin embargo, si trabajó en el desarrollo de esta competencia me ayudaría a obtener mejores resultados en el proceso de aprendizaje de todos los alumnos.

4.1 Recomendaciones

Gracias a ello, puedo recomendar que los docentes frente a grupo y docentes en formación implementen el uso de la lúdica como estrategia para favorecer su práctica docente, pues les garantiza obtener mejores resultados que impactan en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, más aun tratándose de los tres primeros grados de primaria, donde se comienza a estudiar y a reforzar la resolución de dichas operaciones para que posteriormente en los últimos años de escolaridad la sigan estudiando pero con un nivel de complejidad mayor, de este modo sino las aprenden durante los primeros años es más difícil memorizar o aprenderlas después.

Es importante mencionar que los juegos son una oportunidad de darle un nuevo sentido a tus clases, pues significan dejar de lado el modelo tradicional de enseñanza para convertir tu salón de clases en un espacio de convivencia, desarrollo y participación mutua, pues contribuyen a que aprendan a convivir en equipo para lograr objetivos en común por tanto se ayudan entre sí, mientras que al mismo tiempo muestran interés en las clases y se sienten motivados al aprender de manera distinta a como están acostumbrados.

Es por ello, que con base a mi experiencia durante estas jornadas de inmersión a la práctica docente y el trabajo desarrollado “la lúdica como estrategia”, la recomiendo e invité a que la implemente en la elaboración de sus secuencias didácticas pues les darán resultados significativos y provechosos.

Referencias bibliográficas

Aristizábal Z., J. H., Colorado T., H., & Gutiérrez Z, H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. *Sophia*, vol. 12, núm, 117-125.

- Beneficios de los juegos matematicos y calculo mental.* (2019).
- Bertely, M. B. (2001). Conociendo nuestras escuelas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7.
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). *Vygotsky: enfoque sociocultural*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Castro, E. (2008). Pensamiento numérico y educación matemática. *Conferencia en XIV Jornadas de investigación en el aula de matemáticas* (págs. 23-32). En J.M. Cardeñoso y M Peñas.: Granada.
- Chi-Cauich, W. R. (2018). *Estudio de las estrategias lúdicas y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos*. Campeche, Campeche, México.
- Colegio Legamar. (06 de Julio de 2022). *Colegio Legamar*. Obtenido de La importancia del cálculo mental: giolegamar.es/es/noticia/importancia-del-calculo-mental#:~:text=La%20práctica%20del%20cálculo%20mental,y%20la%20capacidad%20de%20concentración".
- D.G.E. (25/04/2022). *Diario Docente*. México: Escuela Normal de Zumpango.
- D.G.E. (27/10/2022). *Diario docente*. México: Escuela Normal de Zumpango.
- Díaz-Barriga, Á. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. *Comunidad de conocimiento UNAM*, 1-15.
- Echeverri, E., & Hernán, J. (2009). *Lo lúdico como componente de lo pedagógico, la cultura, el juego y la dimensión humana*. México: Lúdica del maestro.
- Elliott, J. (1994). *La investigación-acción en educación*. España: Morata.
- Esteban, N. S. (2012). *Tesis, El juego y la matemática.juegos de matemáticas para el alumnado del primer ciclo de e. primaria*. Valladolid: E. U. Educación. Palencia.
- Feo. (2009). *Estrategias didácticas*. México.
- Flores , P., & Rico, L. (2015). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria*. España: Pirámide .
- Gómez , L. (2015). *Actividades lúdicas como estrategia para el aprendizaje de operaciones básicas aritméticas*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

- Guerrero, I., & Murcia, M. (2017). *La enseñanza de la multiplicación con Material Manipulable Concreto (MMC)*. Universidad Agustiniana : Bogotá.
- Gutiérrez, D., & Pérez, M. (2012). *Guía de actividades lúdicas para el refuerzo de las operaciones básicas de las matemáticas para los estudiantes de cuarto grado de Educación Primaria*. España: Universidad Politécnica Salesiana.
- Guzmán, M. d. (2014). *Juegos matemáticos en la enseñanza*. Dialnet, Madrid; España.
- Labinowics, E. (1986). *Introducción a Piaget*. México: SITESA.
- López, J. G. (2004). *La investigación-acción como estrategia para desarrollar planes de formación en los centros educativos*. México: Dialnet.
- Luchetti. (1998). *El diagnóstico en el aula*. Buenos Aires: Magisterio del Río de Plata.
- McTaggart, & Kemmis. (1998). *Cómo planificar la investigación-acción*. Madrid: Laertes.
- Piaget. (1961). *La formación del símbolo en el niño*. México.
- Piñeiro, J., Castro, E., & Castro, E. (2019). *Componentes del conocimiento del profesor para la enseñanza de la resolución de problemas en Educación Primaria*. España: Universidad de Granada.
- Quicios, B. (2017). *La importancia del juego en la escuela*. *Guía infantil*, 22.
- Rocha, R., Flores, E., & González, L. (2011). *Matemáticas para la vida 1*. México: Pearson.
- SEP. (2011). *Plan y Programas de Estudio. 3º grado de Primaria*. México: SEP.
- SEP. (2017). *Aprendizajes Clave para la Educación Integral*. México: SEP.
- SEP. (2019). *La Nueva Escuela Mexicana*. México.
- Smyth, J. (1991). *Una Pedagogía crítica de la práctica en el aula*. *Revista de educación*, 275-300.

Anexos

INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS APLICADAS

N.P	NOMBRE DEL ALUMNO	EVALUACIÓN DE OPERACIONES BÁSICAS										OBSERVACIONES
		*	/	/	*	*	/	*	/	/	*	
1	Alanis Vázquez Ingrid Fernanda	*	/	/	*	*	/	*	/	/	*	Le cuesta trabajo resolver las divisiones y aún presenta problemas con las multiplicaciones.
2	Barrera Escalona Sofia Maryam	/	/	/	*	/	/	/	/	*	*	Presenta dificultades de dominio con las tablas de multiplicar del número 8 y 9
3	Bastida Reyes Emmanuel Antolín	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Resuelve las tablas de multiplicar con facilidad.
4	Cedillo Díaz Elena	*	*	*	*	*	*	/	*	*	*	Tarda en resolver las operaciones pero las realiza de manera mental correctamente.
5	Cortés Carrillo Lorena Mayté	*	*	*	/	/	*	*	/	*	*	Tiene dificultad para resolver sumas y restas y las multiplicaciones las resuelve sin problema al igual que las divisiones.
6	Delgado Galindo Itzia Jatziri	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
7	Embarcadero Ortiz Abril	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
8	Enciso Juárez Arturo Yahel	*	*	*	*	*	/	*	*	*	*	
9	Esquivel López Ricardo	*	*	*	/	/	/	*	*	*	*	
10	Flores Monroy Andrea	*	*	*	*	*	/	*	/	/	/	
11	García Monroy Kaeli Zoé	*	/	/	*	*	*	*	*	*	*	Presenta dificultad al resolver restas.
12	Hernández Flores Diana Yashin	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	
13	Hernández Ramírez Saúl	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
14	Jaramillo Valdéz Alice Monzerrath	/	*	/	/	/	/	*	*	*	*	
15	Martínez Domínguez Zaid Abraham	*	*	*	*	/	*	*	*	*	*	Presenta confusiones en la ubicación del resultado al resolver una operación (división).

16	Mimbrera Zamora Belem Jatziri	*	*	*	*	/	/	/	*	*	*	
17	Monroy Crisostomo Alexa Ximena	*	*	*	*	/	*	*	*	*	*	
18	Monroy Téllez Juan Rodrigo	*	*	*	*	*	/	/	/	*	*	Se sabe las tablas memorizadas y no evita mencionaras en forma de repaso.
19	Navarrete Navarrete Byron Christopher	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
20	Noya Rivera Sofia Iyari	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
21	Ortega Cuautenco Eidan Alejandro	/	/	*	*	*	*	/	*	*	*	
22	Pérez López Johan Maximiliano	*	*	*	*	/	/	/	*	*	*	
23	Pérez Pérez Jade Yunuen	*	*	*	/	*	*	*	*	*	*	
24	Poblano Martínez Geraldine	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
25	Rodríguez Becerril Ana Victoria	*	*	/	*	*	/	/	/	/	/	Presenta dificultad para resolver restas y división.
26	Rodríguez Gómez Axel Rubén	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Ya comprende y domina correctamente la división.
27	Rodríguez Martínez Cecilio Omael	*	*	*	*	*	*	/	*	*	*	
28	Rodríguez Luna Edeline Azui	/	/	/	*	*	/	/	/	/	/	Suele restar con los dedos y presenta errores constantes cuando resta y realiza multiplicaciones.
29	Rojas Reséndiz Axel Gibrán	*	*	*	/	*	/	/	/	/	/	Presenta problemas al dividir y se confunde al restar. Conviene aprenderse las tablas del 8.
30	Sánchez Baliño Diego Emmanuel	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
31	Vázquez Flores Saori Guadalupe	*	*	*	*	*	*	/	/	*	*	Necesita reforzar la operación de división.

Evidencias de la lista de cotejo utilizada como instrumento de evaluación final. Fotografía Estefania Díaz González, 2023.

Anexo 2



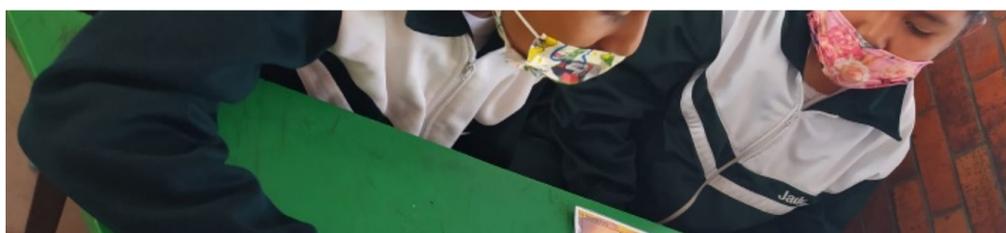
Evidencias de los alumnos, presentando interés, motivación y trabajo colaborativo. Fotografía Estefanía Díaz González, 2023.

Anexo 3

Anexo 2. Evidencias de los alumnos del 3° “B” jugando “Lotería de multiplicaciones”

Evidencias de los alumnos resolviendo las operaciones mentalmente para colocar la semilla. Fotografía Estefanía Díaz González, 2023.

Anexo 4



Anexo



Evidencias de los alumnos del 3° "B" jugando "Lotería de multiplicaciones". Fotografía Estefania Díaz González, 2023.

Evidencias de los alumnos del 3° "B" jugando en parejas.
Fotografía Estefania Díaz González, 2023.

Anexo 6



Evidencia del diseño de una sola imagen con que están elaborados los rompecabezas para aumentar el grado de dificultad en su resolución. Fotografía Estefania Díaz González, 2023.

Anexo 7



Evidencia del número de rompecabezas que se armaba por equipo. Fotografía Estefania Díaz González, 2023.

Anexo 8



Evidencia de los alumnos trabajando en equipo para resolver los rompecabezas. Fotografía Estefania Díaz González, 2023.

Anexo 9



Evidencias de los alumnos jugando "Rompecabezas de multiplicaciones". Fotografía Estefania Díaz González, 2023.

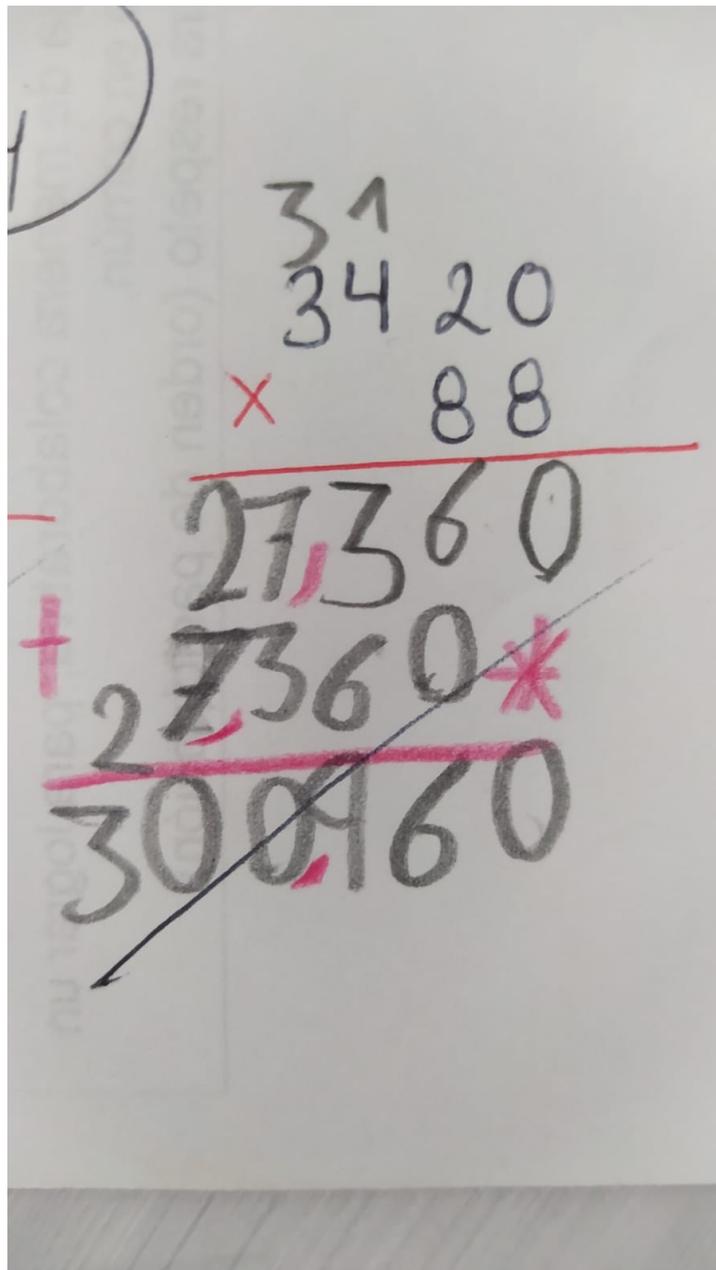
Anexo 10



Evidencias de los alumnos jugando "Lotería de multiplicaciones". Fotografía Estefania Díaz González, 2023.



Evidencias de la correcta resolución de las operaciones relacionadas con las tarjetas del memorama. Fotografía Estefanía Díaz González, 2023.



Evidencias de la correcta resolución de operaciones básicas de manera simbólica donde se puede visualizar que respetan el algoritmo y dominan las multiplicaciones. Fotografía Estefania Díaz González, 2023.