



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: Favorecer El Sentido Numérico A Través De Las Actividades Lúdicas En Un Grupo De 5° De Primaria

AUTOR: Miranda Rodríguez Rico

FECHA: 07/26/2023

PALABRAS CLAVE: Actividades Lúdicas, Matemáticas, Enseñanza, Aprendizaje, Problemas De Aprendizaje

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
INSPECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL
BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ

GENERACIÓN

2019



2023

**“FAVORECER EL SENTIDO NÚMÉRICO A TRAVÉS DE LAS ACTIVIDADES
LÚDICAS EN UN GRUPO DE 5° DE PRIMARIA”**

INFORME DE PRÁCTICAS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

PRESENTA:

MIRANDA RODRÍGUEZ RICO

ASESOR (A):

DRA. MARÍA ESTHER PÉREZ HERRERA

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

JULIO 2023



Benemérita y Centenaria
Escuela Normal del Estado
de San Luis Potosí

**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**A quien corresponda.
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito Miranda Rodríguez Rico
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la
utilización de la obra Titulada:

Favorecer el sentido numérico a través de las actividades lúdicas en un grupo de 5° de primaria.

en la modalidad de: Informe de prácticas profesionales para obtener el
Título en Licenciatura en Educación Primaria

en la generación 2019 - 2023 para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

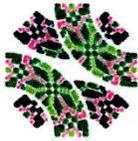
En la Ciudad de San Luis Potosí. S.L.P. a los 11 días del mes de julio de 2023.

ATENTAMENTE.


Miranda Rodríguez Rico

Nombre y Firma

AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES



San Luis Potosí, S.L.P.; a 05 de Julio del 2023

Los que suscriben, tienen a bien

DICTAMINAR

que el(la) alumno(a): C. RODRIGUEZ RICO MIRANDA
De la Generación: 2019 - 2023

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de: Informe de Prácticas Profesionales.

Titulado:

FAVORECER EL SENTIDO NUMÉRICO A TRAVÉS DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS EN UN GRUPO DE 5° DE PRIMARIA

Por lo anterior, se determina que reúne los requisitos para proceder a sustentar el Examen Profesional que establecen las normas correspondientes, con el propósito de obtener el Título de Licenciado(a) en EDUCACIÓN PRIMARIA

ATENTAMENTE COMISIÓN DE TITULACIÓN

DIRECTORA ACADÉMICA

MTRA. MARCELA DE LA CONCEPCIÓN MIRALLES
MEDINA



DIRECTOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

RESPONSABLE DE TITULACIÓN

MTRA. LETICIA CAMACHO ZAVALA

ASESOR DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

DRA. MARÍA ESTHER PÉREZ HERRERA

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	11
II. PLAN DE ACCIÓN	23
2.1 Contexto áulico.	23
2.1.1 Características del grupo.	24
2.2 Diagnóstico	25
2.2.1. Describe y focaliza el problema.	26
2.3 Propósitos del plan de acción.	27
2.3.1 Propósito general.	27
2.3.2 Propósitos específicos.	27
2.4 Revisión teórica	27
2.4.1 Enseñanza de las matemáticas	27
2.4.2 Las actividades lúdicas como estrategia de aprendizaje en matemáticas	28
2.4.3 El juego con reglas	30
2.4.4 Ciclo reflexivo de Smyth	32
III. DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA.	33
3.1 Pertinencia de la propuesta.	33
3.2 Congruencia con los enfoques curriculares.	34
3.3 Competencias a desarrollar por el alumno.	35
3.4 Análisis de las actividades.	36
3.4.1 Competencia matemática.	38
3.4.2 La tiendita.	42

3.4.3 El juego de las canicas.....	50
3.4.4 Boliche matemático.	56
3.4.5 Feria matemática.....	64
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
REFERENCIAS.....	
ANEXOS.....	

I. INTRODUCCIÓN

Los seres humanos realizan desde sus primeros años de vida, practican el juego, algunos estudios de la pedagogía y el desarrollo infantil lo relacionan con la infancia, sin embargo, esta se encuentra presente durante todo el trayecto de su existencia, de igual manera, en ocasiones se toma el juego como un espacio de diversión y ocio.

En el ámbito educativo, una diversidad de autores de la psicología, han considerado el juego como la actividad que propicia grandes beneficios, tales como apoyo para el desarrollo físico, psíquico, para que los niños desarrollen su personalidad, sus habilidades sociales, de igual manera sus capacidades intelectuales y psicomotoras, se alude que también es el medio por el cual se transmiten valores, normas de conducta, resuelven conflictos, etc. en general, grandes beneficios para el desarrollo de los niños desde sus primeras etapas de vida que lo van a apoyar en su desarrollo como ser humano.

En ese sentido, los niños que cursan la escuela primaria no son la excepción, pues enseñar y aprender de forma amena y divertida la asignatura de matemáticas es un gran reto, ya que es una asignatura interesante y esencial para su vida diaria, pero al mismo tiempo, compleja que requiere que los alumnos desarrollen sus competencias y habilidades, como el razonamiento, la abstracción y la generalización.

En este tenor, y de manera concreta, el sentido numérico es de suma importancia para el desarrollo del aprendizaje de los alumnos ya que permite aplicar el conocimiento y las habilidades numéricas con flexibilidad, a su vez hace que el educando pueda resolver de manera eficiente problemas y operaciones matemáticas, de manera divertida a través del juego.

En este contexto y a través de la práctica docente realizada en la escuela primaria niños héroes observé la debilidad que tenían los alumnos del quinto grado, en la

resolución de las operaciones matemáticas, es por eso el interés de realizar la presente investigación, con la finalidad actividades lúdicas para favorecer el aprendizaje significativo de las matemáticas.

En el presente informe de prácticas profesionales, se muestran secuencias didácticas para la enseñanza y aprendizaje de matemáticas a través del juego, ya que dicha área es de suma importancia para contribuir al desarrollo académico de los alumnos y además los conocimientos que se adquieren en esta asignatura son fundamentales en la vida cotidiana de los educandos.

Uno de los grandes retos de los profesores de educación primaria, es encontrar las estrategias y los métodos para enseñar matemáticas, y que se propicien aprendizajes significativos, así como contribuir a ofrecerles una educación de calidad, principalmente en las operaciones básicas, que son la base de aprendizaje para los contenidos posteriores.

La finalidad de este trabajo de investigación es favorecer el sentido numérico mediante el uso de actividades lúdicas y así mismo, el docente elabore una reflexión acerca de su práctica docente y analice si la estrategia aplicada fue eficiente o no.

El presente documento contiene la información que da cuenta de la investigación que se llevó a cabo, y consta de seis capítulos con sus respectivos apartados, los cuales se describen a continuación:

En el apartado de la introducción se incluye la descripción del lugar en el que se llevó a cabo la práctica profesional, el contexto y las características de los participantes, así como, la justificación en la cual se identifica la utilidad de este proyecto y el porqué de su realización, formulando la pregunta central en la cual gira esta investigación, los objetivos de este trabajo, y por último las competencias genéricas, profesionales y disciplinares que se fortalecen a los largo de la práctica docente.

En el apartado del plan de acción se presenta el diagnóstico realizado a los alumnos de quinto grado de primaria, el cual permitió obtener la información

necesaria para identificar la problemática que se presentaba en el grupo, los propósitos general y específicos de la intervención didáctica así como la revisión teórica la cual fue apoyo para fundamentar el presente informe partiendo de eso, se diseñó la secuencia didáctica del plan de acción el cual se describe en este apartado así mismo el periodo de tiempo en el que se implementó.

En el apartado del desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora se hace mención de la pertinencia de la propuesta llevada a cabo, de la congruencia con los enfoques curriculares y las competencias desarrolladas por los alumnos en este trabajo, se describe el análisis de la aplicación de las actividades, y se analiza si las acciones llevadas a cabo fueron pertinentes, tomando en cuenta los recursos utilizados y si las evaluaciones se apegaron a los enfoques curriculares así como se verificó si las competencias desarrolladas corresponden al grado escolar que están cursando.

Este análisis de los resultados, nos permite reconocer la funcionalidad de las estrategias implementadas, identificar áreas de oportunidad y qué aspectos podríamos reconstruir o transformar en nuestra práctica docente e incluso el replanteamiento de la propuesta de mejora si es que no cumplió con los objetivos planteados.

Conclusiones y recomendaciones, en este apartado se hace un análisis y reflexión de la propuesta realizada, así como del logro de los objetivos tanto del documento como del plan de acción, de igual manera una contrastación de los resultados obtenidos para dar cuenta de algunos hallazgos identificados que permitieron mostrar algunas recomendaciones por parte de la investigadora.

Durante la formación como docentes, existe un escenario que es de suprema importancia para desarrollar las competencias profesionales, se llama “prácticas docentes”, se llevan a cabo en una escuela de educación básica y se asigna un grupo específico en el cual se desarrolla el proceso de intervenciones.

Como docentes en formación, es de suma importancia conocer el contexto en el que se va a trabajar, este dará la oportunidad de darme una idea o poder conocer

un poco, el tipo de alumnos que se tienen, así como el nivel socioeconómico en el que se encuentran, de igual manera para saber que estrategias, forma de enseñanza y recursos con los que pueda contar.

Como menciona Vigotsky:

El contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa. El contexto forma parte del proceso de desarrollo y, en tanto tal, moldea los procesos cognitivos. ... el contexto social debe ser considerado en diversos niveles: 1.- El nivel interactivo inmediato, constituido por el (los) individuos con quien (es) el niño interactúa en esos momentos.

El nivel estructural, constituido por las estructuras sociales que influyen en el niño, tales como la familia y la escuela. 3.- El nivel cultural o social general, constituido por la sociedad en general, como el lenguaje, el sistema numérico y la tecnología. (Bodrova E. y Debora J., 2005, pp 48).

La escuela primaria “Niños Héroes” se ubica en San Luis Potosí, S.L.P. en la calle Azabache número 779, Colonia Valle Dorado, cerca del estadio de futbol Alfonso Lastras, así mismo se encuentran muy cerca 2 supermercados y 2 plazas comerciales, como distintas farmacias y comercios. Es una zona completamente urbanizada, la colonia en la que se encuentra ubicada cuenta totalmente con todos los servicios básicos como lo son el agua, luz, comunicaciones.

La escuela primaria Niños Héroes cuenta con un turno matutino y un horario de 8:00 am a 13:00 pm, la Clave del Centro de trabajo es 24DPR1626P, pertenece a la zona escolar 057 del sector V.

Se aplicó una encuesta a los padres de familia con la intención de saber cuáles son las condiciones en las que viven y con qué medios de comunicación cuentan. De manera general se obtuvieron los siguientes resultados, cabe aclarar que solo

se mencionarán las preguntas que se consideran más importantes y fueron de utilidad para la mejora de mi trabajo docente.

- ¿Cuáles son los medios electrónicos con los que cuentan?
- ¿Cuentan con algún medio de transporte que facilite el traslado a la escuela?
- ¿Con cuántos servicios cuentan?
- ¿Quién es el tutor del alumno en caso de que los padres de familia trabajen por las tardes?

El 90% de los alumnos cuentan con acceso a internet y tienen algún aparato electrónico, sin embargo, mencionan que la modalidad a distancia se complicó debido a que se conectaban desde el celular, además que no son hijos únicos por lo tanto tenían que turnarse con sus hermanos para tomar las clases a distancia.

La mayoría de los padres de familia trabajan solo por las mañanas y si tienen posibilidad de recoger a los alumnos y apoyarlos con las tareas, sin embargo hay casos muy particulares en que los alumnos se quedan con sus abuelitas o tíos, los alumnos que viven cerca de la escuela llegan caminando, los contextos de los alumnos varían en cuestiones socioeconómicas pero en general todos cuentan con el apoyo de padres o tutores para que los alumnos puedan llevar su desarrollo académico de la mejor manera.

La escuela está conformada por 10 aulas, sin embargo, solo 8 están a disposición del turno matutino, tiene 3 edificios, en el primero se encuentra la dirección, los baños y una bodega donde se almacenan artículos de limpieza, algunos materiales didácticos y los tambores y cornetas para la banda de guerra. El segundo edificio contiene las aulas de 1°B, 2°, 3°, 4°B, 5° y 6°, el tercero y último se compone por el aula de USAER aunque actualmente se usa para 1°A y el aula de medios que momentáneamente lo utiliza 4°A, la escuela está próxima a construir aulas nuevas.

Las aulas cuentan con mobiliario para cada alumno, ventiladores, pizarrones, una pequeña biblioteca y un segundo pizarrón que se usa para periódicos murales, algunos salones cuentan con computadoras y proyectores sin embargo estos no son funcionales.

La escuela cuenta con 3 áreas techadas, el patio donde se realizan los actos cívicos, la cancha donde se imparte la clase de educación física y la palapa donde se encuentra los comedores para los alumnos, también cuenta con una cooperativa, la cual ofrece solo menú saludable para los alumnos, así mismo las áreas están divididas por ciclo, esto con el propósito de evitar accidentes, así mismo, los alumnos tienen prohibido correr ya que las áreas son reducidas, el personal de limpieza es el encargado de limpiar y sanitizar todas las áreas antes y después de recreo, los recreos tienen una duración de 30 minutos, 20 para lonchar y 10 para ir al baño, lavarse las manos y cepillarse los dientes.

La escuela cuenta con un total de 212 alumnos, divididos en 8 grupos, únicamente primer y sexto grado cuenta con grupos "A" y "B", cada grado y grupo cuenta con un docente titular y un aula, aunque un grupo de cuarto tiene que tomar clase en el aula de medios (la cual cuenta con 24 computadoras con acceso a internet) debido a que la escuela es muy pequeña y no cuentan con un aula propia, la escuela también cuenta con un aula de educación especial y también un docente especializado para atender a los alumnos que cuentan con el apoyo de USAER.

Hay un maestro de educación física que imparte a todos los grados y con un maestro de inglés, la escuela cuenta con el programa de apoyo "Desayunos escolares" aun que debido a la pandemia esta actividad se encuentra suspendida, hay personal de limpieza que se encarga de mantener todo perfectamente aseado y además supervisa que los baños cuenten con agua y que cada salón cuente con luz, hay un baño para niñas y otro para niños, ambos cuentan con papel higiénico, jabón y sanitas.

Respecto al personal que conforma esta institución, hay una directora apoyada con 2 secretarías, se firman planeaciones por semana y todos los miércoles la directora pasa a las aulas a observar las clases para así tener un registro de los principales problemas que presentan los alumnos, la directora también se encarga de toda la parte administrativa de la escuela, supervisa que todo esté en el orden establecido y además también supervisa que las medidas de higiene se estén llevando a cabo de la mejor manera, se reparte un tapete sanitizante para cada aula, la escuela también provee gel antibacterial y un termómetro por aula, se realiza un filtro sanitario antes de entrar a la escuela y antes de ingresar al salón de clases.

La dirección está dividida en tres partes, la oficina de la auxiliar de dirección que a la par se comparte el espacio con el maestro de inglés, la oficina de la directora y un pequeño espacio donde se trabaja con los alumnos que cuentan con el apoyo de USAER.

A lo largo de los años, el aprendizaje de las matemáticas ha presentado diferentes dificultades en la etapa primaria, la resolución de operaciones básicas es elemental para el desarrollo de las habilidades matemáticas, sin embargo, el aprendizaje de estas se ha rodeado múltiples obstáculos para los alumnos, el más común de ellos, es la falta de interés en las clases.

Prieto (2007), menciona que “en el aprendizaje significativo o trascendente importa más el proceso de descubrimiento de conocimientos, habilidades y la adquisición de nuevas experiencias que el almacenamiento pasivo de grandes cantidades de información y teorías ya elaboradas” (p. 176), conocer las maneras en que nuestros alumnos aprenden es importante para lograr impactar en su aprendizaje, a través del diseño de estrategias que sean adecuadas.

Como docentes debemos identificar que los errores también son aprendizajes, a partir de ellos podemos poner en marcha la reconstrucción de conocimientos y habilidades de los alumnos, es decir, debemos tomar en cuenta los procesos que los alumnos utilizan para llegar al resultado.

Gómez (2002) proporciona los siguientes puntos que argumentan y justifican la presencia de las matemáticas en los planes de estudio:

- Las matemáticas juegan un papel importante en el desarrollo técnico actual.
- Las matemáticas forman parte de la cultura humana
- Las matemáticas pueden ofrecer contenidos de interés formativo e informativo
- Las matemáticas enriquecen la creatividad y el sentido crítico.

Según Niss, (2003) se define competencia matemática como: “habilidad para comprender, juzgar, hacer y usar las matemáticas en una variedad de contextos intra y extra matemáticos” (p. 215).

García, (2010) define el sentido numérico se define como “la habilidad y propensión para el uso de los números y las operaciones en formas flexibles para hacer juicios cuantitativos y para desarrollar estrategias eficientes con los números y los métodos cuantitativos” (p. 58).

Después de un periodo en línea, los alumnos presentan un cierto rezago educativo, ya que ellos estuvieron sujetos a aprender con los recursos que tuvieran a su alcance y lamentablemente no todos podían tomar clases en línea, ni siquiera podían aprovechar “aprende en casa”, se trata de un programa de televisión implementado a nivel federal con la intención de brindar clases a los alumnos de educación básica, debido a que no todos cuentan con un televisor., esto desencadena el doble de dificultad al aprender matemáticas, ya que desde mi punto de vista, el aprendizaje de dicha asignatura es de las que más requiere la guía del docente.

Este proceso, de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, se ha convertido durante estos últimos años, en un problema para la sociedad, ya que las instituciones educativas deben ser proporcionarles a los estudiantes herramientas para resolver problemas de forma general y no para un tipo de situación particular (Rodríguez, 2012).

Es de suma importancia que el docente enseñe de manera creativa, eficaz y optima las operaciones básicas, no solo para que el alumno se interese en dicha asignatura, sino también para crear una base sólida en los estudiantes de manera en que vayan avanzando en el aprendizaje de matemáticas y cobre sentido en temas de mayor dificultad que también involucre la resolución de las operaciones básicas.

En matemáticas, los alumnos generan nuevos conocimientos a partir de ideas previas, por lo que sí han quedado competencias por asimilar, los nuevos aprendizajes tendrán una dificultad extra, es importante hacer una reestructuración de los conocimientos pasados que poseen, para que así puedan adquirir nuevos, es decir, para el aprendizaje significativo de nuevos conocimientos, el individuo debe reestructurar y acomodar los antiguos conocimientos, para poder encontrarle significado y resolver a sus reflexiones y preguntas.

El aprendizaje de las matemáticas para los alumnos es considerado difícil y tediosa ya que la metodología empleada por el docente es monótona, haciendo uso de métodos habituales basados en educación tradicional.

Piaget (1978) dice que el conocimiento lógico matemático se adquiere por abstracción reflexiva, es decir se alimenta de las relaciones que hay entre los objetos. En ese sentido requiere del conocimiento físico y social. (S/p.)

Para Vergnaud y Durand (2002), “las estructuras aditivas se definen, como la capacidad que se tiene para identificar, comprender y abordar las situaciones en las que tiene aplicabilidad las operaciones de suma y resta, al mismo tiempo señala seis estructuras relativas a la suma y resta, de las que tomamos referente a la suma, que varían de acuerdo con los eventos que intervienen en determinada situación y transforman o no el estado final.” (p. 105).

Es importante darle un material innovador y creativo al alumno, para así poder captar su atención y se interese en los aprendizajes de esta asignatura que suele ser complicada, por eso he decidido trabajar de la mano de diferentes actividades

lúdicas, desde mi punto de vista, los juegos son muy motivantes para los alumnos en cualquier nivel educativo.

Para Blanco y Messina, (2000), la innovación educativa se define como:

Como un proceso encaminado a la solución de problemas de calidad, cobertura, eficiencia y efectividad en el ámbito educativo, resultado de un proceso participativo de planificación, que surge desde la práctica educativa del profesorado y que confronta las creencias de docentes y administrativos, y plantea formas alternativas de enseñar, aprender y gestionar. (p. 57).

Por otra parte, haciendo referencia a la lúdica, Medina (1999) la define como:

El conjunto de actividades dirigidas a crear unas condiciones de aprendizaje mediadas por experiencias gratificantes y placenteras, a través de propuestas metodológicas y didácticas no convencionales en las que se aprende a aprender, se aprende a pensar, se aprende a hacer, se aprende a ser, se aprende a convivir y se aprende a enternecer (p.37).

Jiménez (2005), argumenta que las actividades lúdicas son una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento.

Waichman (2000) menciona que es importante tener en cuenta que el estudiante es un ser integral y participativo, lo que incita a los docentes a reestructurar sus metodologías de enseñanza y estos a la vez deben tener inherente a la lúdica en su evento pedagógico.

Rivas, 2004, menciona que:

El gran reto en la profesionalización docente conlleva al enriquecimiento del propio pensamiento pedagógico del docente y el mejoramiento de las competencias didácticas, así como de los principios pedagógicos que debe poseer el maestro para el bien de sus alumnos y favoreciendo el proceso

enseñanza-aprendizaje mismo que será eficiente si se trabaja de forma organizada y compartida (p. 03).

El juego como práctica innovadora, en matemáticas, generalmente se enseñan primero las sumas, restas, multiplicaciones y divisiones para después ver donde se pueden aplicar, los niños aprenden lo que les interesa, para acercarlos a las matemáticas, es necesario presentarles una propuesta novedosa para su aprendizaje, como menciona, De León (2013), en el artículo “Juegos fortalecen fase de aprendizaje”, la práctica de las actividades lúdicas dentro de la clase contribuyen a que los estudiantes puedan desarrollar el conocimiento e intereses de una mejor manera.

Es importante idear juegos innovadores y que les provoque interés a los alumnos y sin perder de vista los objetivos de la clase, juegos que sean de competencia y que también fomenten el trabajo colaborativo, es importante contemplar que el juego es una actividad que desencadena muchas conductas inapropiadas en nuestros alumnos, por eso es importante definir una serie de normas y establecerlas frente al grupo.

Se mencionó anteriormente, el juego es una actividad motivante para los alumnos, cuando se realizan juegos dentro del aula, el alumno automáticamente se olvida que está en la escuela y algo que me parece muy grato es que mientras se divierten, están aprendiendo y creo que este es el principal objetivo de la práctica como docentes.

Sin embargo, José Muñoz, Juan Antonio Hans, Antonio Fernández-Aliseda (2019), mencionan que el juego debe tener las siguientes cualidades: Plantear retos a resolver individualmente o en equipo para conseguir unos objetivos recompensados, crear desafíos entre los usuarios, acumular puntos para obtener regalos o premios, escalar niveles en las clasificaciones, para poder quedar por encima de otros competidores. (p.31)

Como se puede observar lo mencionado por los autores citados anteriormente, se contrasta, uno menciona que el juego no tiene como objetivo ningún premio y

riqueza y otros dicen que los premios son una característica esencial del juego, en la opinión de la investigadora, un premio es un factor extra, los juegos aportan un cierto nivel de competición, cuando se juega por un premio se tiene un mayor grado de concentración y creo que para los niños resulta más estimulante que su esfuerzo tenga una recompensa.

No cabe duda que convertir en juego una actividad aburrida o repetitiva puede llegar a hacerla atractiva y motivante. Los juegos motivan, refuerzan destrezas y conocimientos, fomentan la competencia y estimulan las habilidades sociales. Y por ello su uso constituye una metodología con gran tradición y seguidores. Se debe conocer el contexto de los alumnos para poder diseñar actividades que sean útiles, ya que como sabemos, el desarrollo de la práctica docente depende de los alumnos, su conocimiento, actitud, institución, etcétera, no todas las actividades funcionan igual.

Ventajas del aprendizaje basado en juegos, aparte de la variedad de actividades lúdicas, la funcionabilidad que tienen muchos de ellos nos permite, con poco trabajo, adecuar un determinado tipo de juego a los alumnos. Otra ventaja es la oportunidad o posibilidad para utilizarlos en cualquier momento del proceso de enseñanza-aprendizaje, de esta manera hay juegos que pueden abordarse antes de ver un concepto en el aula y que nos permiten preparar el terreno para la aparición de ese nuevo conocimiento y así se digiera más fácil el contenido a abordar.

En otras ocasiones su puede jugar a la vez que estamos aprendiendo un nuevo concepto con lo que utilizamos un potente recurso motivador, como es el juego, para conseguir que el alumnado aprenda a manejar los conocimientos que está adquiriendo. (Muñoz 2019, p.30).

Justificando las observaciones realizadas dentro del grupo y con el apoyo del profesor titular y de acuerdo a los conocimientos que los alumnos poseen, se realizó una reflexión acerca de lo que nos gustaría mejorar en el aprendizaje de los alumnos, y llegamos a la conclusión que los alumnos tienen la dificultad para resolver operaciones matemáticas y esto se relaciona con el sentido numérico.

Considero que esto es algo que deben tener dominado para así poder seguir avanzando en grados superiores de manera correcta y no estancarse en cometer errores que posteriormente dificulten su aprendizaje y no truncar su educación primaria por falta de conocimiento, es por eso, que surge la siguiente pregunta, ¿Cómo favorecer el sentido numérico en el grupo de 5° en la escuela primaria Niños héroes?

La presente investigación pretende favorecer el sentido numérico en un grupo de alumnos de 5°, con el apoyo de actividades lúdicas, con la intención de que el alumno se sienta motivado y se divierta mientras fortalece sus habilidades matemáticas.

El dominio de las operaciones básicas aritméticas son una parte trascendental y fundamental en el aprendizaje de los alumnos, se aplican en los temas posteriores de su educación, la importancia de estos dentro de las matemáticas es muy importante ya que se utiliza en la resolución de problemas, no solo en el contexto escolar, sino también en la vida cotidiana.

En la mayoría de los casos, a los alumnos tienen un cierto desapego a las clases de matemáticas por el simple hecho de que es una asignatura que no dominan y esto causa que se desinteresen automáticamente, tomando en cuenta que el grupo es muy activo se utilizó como herramienta principal el juego, para así diseñar actividades que sean de interés para los alumnos y los motiven a desarrollar sus habilidades matemáticas de una forma más divertida y obteniendo conocimiento.

El desarrollo del pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas es mayor con el uso de una estrategia didáctica a través del juego que impartir la clase de manera tradicional, al ser una estrategia poco común los alumnos se sienten motivados, es por eso que en el presente informe se utilizan, diseñan y aplican actividades lúdicas para el fortalecimiento en la resolución de operaciones básicas.

Los juegos grupales son una buena estrategia ya que permiten generar competencia entre ellos, esto es de importancia porque el grupo con el que se trabaja es muy competitivo y esto los mantiene interesados en la dinámica. Es de

primera necesidad, realizar una reflexión en la enseñanza de las matemáticas, en cuanto a los métodos o estrategias didácticas que convencionalmente se utilizan dentro del aula de clase, y procurar la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, al igual la forma en que maestros y alumnos acceden al conocimiento.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, debe mantener al alumno en una constante participación activa ya que de eso depende la construcción de su propio conocimiento, el juego es una estrategia que además de desarrollar funciones cognitivas, psicomotoras y socio-afectivas, mantiene atento al alumno porque lo sitúa en una búsqueda constante de soluciones, ya que se le presentan diferentes desafíos dentro del juego.

Es de suma importancia poner atención a temas relacionados a las matemáticas, ya que para ciertos alumnos las matemáticas resultan ser de mucha dificultad debido a que no logran consolidar las bases de dicha asignatura como lo es el sentido numérico, es por ello que se decidió plantear esta problemática para el trabajo de investigación.

Durante el periodo de tiempo de clases virtuales, era difícil para los alumnos estar conectándose a las clases, ya que pasaron por diversas situaciones, como no tener celular o computadora, suficientes datos o no tener el apoyo de un adulto que estuviera con él durante el transcurso de la clase, comprender el tema, externar dudas etcétera, sin duda la guía del docente es fundamental, ya que necesitan ese acompañamiento para comprender los temas.

Por las condiciones de pandemia, y por disposiciones de la SEP, los alumnos continuaron avanzando a los siguientes grados con grandes rezagos en el conocimiento, esto afectó al grupo de trabajo, ya que muestran rezago educativo, esto es preocupante ya que se encuentran cursando el quinto grado de primaria, la deficiencia se encuentra principalmente en las operaciones básicas, como son: suma, resta y multiplicación, que son conocimientos esenciales que se utilizan en la vida diaria.

La práctica docente se está llevando a cabo con un grupo de quinto, el cual tiene características peculiares tales como: muy participativo y competitivo, esto me motivo a tomar la decisión de utilizar actividades lúdicas como estrategia para fortalecer la resolución de operaciones básicas (sumas, restas y multiplicaciones), debido a lo anterior me planteo la siguiente pregunta: ¿El sentido numérico favorece la resolución de suma, resta y multiplicación en el grupo de 5° en la escuela primaria Niños héroes?

Preguntas de investigación

- ¿Cómo beneficia el uso de actividades lúdicas como estrategia para potenciar el sentido numérico y así fortalecer la resolución de sumas, restas y multiplicaciones?
- ¿De qué manera las actividades lúdicas resultan efectivas para combatir el rezago en el desarrollo del sentido numérico?

Objetivo general.

Aplicar actividades lúdicas para fortalecer el sentido numérico y propiciar la resolución de suma, resta y multiplicación en un grupo de quinto grado de la escuela primaria “Niños Héroes”.

Objetivos específicos.

- Identificar y adaptar actividades lúdicas para fomentar el sentido numérico
- Aplicar actividades lúdicas para fortalecer el sentido numérico en la resolución de suma, resta y multiplicación en un grupo de quinto grado.
- Valorar los resultados obtenidos para identificar las ventajas y desventajas del uso de las actividades lúdicas como estrategia de aprendizaje del sentido numérico.

La realización de este informe no solo contribuye al favorecimiento del sentido numérico, sino también se pretende que contribuya en el desarrollo de algunas competencias genéricas y profesionales en mi formación como docente.

Según el perfil de egreso de la educación Normal, las competencias profesionales “permitirán al egresado atender situaciones y resolver problemas del contexto escolar; colaborar activamente en su entorno educativo y en la organización del trabajo institucional”, así mismo las competencias genéricas “expresan desempeños comunes que deben demostrar los egresados de programas de educación superior”.

Cada individuo desarrolla estas competencias de manera distintas y por experiencias propias, integrando conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se necesitan para ejercer la profesión, es por ello que este proyecto de investigación busca desarrollar las siguientes competencias profesionales:

- Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones.
- Usa su pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones.
- Diseña planeaciones didácticas, aplicando sus conocimientos pedagógicos y disciplinares para responder a las necesidades del contexto en el marco del plan y programas de educación básica.
- Genera ambientes formativos para propiciar la autonomía y promover el desarrollo de las competencias en los alumnos de educación básica.
- Aplica críticamente el plan y programas de estudio de la educación básica para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de los alumnos del nivel escolar. (DGESPE, 2012).

Estas competencias se fortalecen durante el trayecto de estos últimos semestres y sobre todo en la práctica docente, al estar frente al grupo durante tiempo prolongado, se pusieron en juego las habilidades, destrezas y competencias que se han obtenido a través del paso por esta institución.

La aplicación de actividades lúdicas que se proponen en este informe de prácticas profesionales, buscan proponer soluciones a una problemática reflejada

dentro del grupo con el que se realizan las prácticas, usando estrategias innovadoras que capten la atención de los niños, así mismo, estar preparada para sobrellevar situaciones que se puedan presentar durante la aplicación del plan de acción y sobre todo, garantizar el aprendizaje de las y los alumnos.

II. PLAN DE ACCIÓN

Este trabajo de investigación se llevó a cabo usando como base la metodología de investigación-acción, vinculando estrechamente la teoría y la práctica.

La aplicación de dicha metodología es de gran apoyo a los docentes en formación al llevar a cabo una reflexión acerca de nuestras intervenciones, se analiza lo que contribuye al desarrollo del aprendizaje del niño y que acciones implementadas no son efectivas para atender las necesidades del grupo.

Antes del desarrollo del informe, es fundamental tomar como punto de partida las problemáticas y necesidades que se presentan en el grupo, para ello se realizó un diagnóstico con la intención de recolectar información de lo expresado anteriormente.

Una vez teniendo los datos necesarios, se diseña una intervención con el fin de favorecer el aprendizaje del alumno de acuerdo a la problemática detectada, así mismo, ver que tan efectiva resulta para los docentes la estrategia aplicada por medio de un análisis y reflexión que se llevará a cabo posterior a la aplicación de esta secuencia didáctica.

2.1 Contexto áulico.

El aula es el espacio donde se llevan a cabo la práctica docente y donde como maestra entro en total contacto con los alumnos, es importante identificar las fortalezas y debilidades de los alumnos, más aun siendo el primero acercamiento, para así poder planear actividades que sean adecuadas para fortalecer su desarrollo académico.

El grupo de 5° grado cuenta con un total de 33 alumnos, 12 niñas y 21 niños, el día de observación previa a la práctica, realicé una pequeña encuesta (véase ANEXO 1) a los alumnos con la intención de identificar ciertos factores fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje, se incluían preguntas

acerca de cuál es su materia favorita, cual es la que más se les dificulta y actividades con las que les gusta trabajar.

2.1.1 Características del grupo.

Estas encuestas reflejaron que el 85% del grupo tiene preferencia por la asignatura de matemáticas, seguida de ciencias naturales y la que menos les gusta es español, aunque esto choca un poco porque también se les indicaba que mencionara en la asignatura que necesitan mejorar y curiosamente también tuvo mayor porcentaje matemáticas, también me comentaron que regularmente trabajan con los libros de texto y me dijeron que les agrada trabajar con el material recortable de matemáticas.

Hay 7 alumnos que están inscritos a La unidad de servicios de apoyo a la educación regular (USAER) debido a ciertas barreras para el aprendizaje y la participación que están identificadas, espectro autista, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y problemas de lenguaje y comunicación, se trabaja a la par con los demás alumnos pero brindándoles más atención personalizada, algunos día el maestro de USAER solicita su presencia para aplicarles algunas actividades extras que benefician a su desarrollo, también visita el aula para saber cómo se están desempeñando dichos alumnos a la hora de realizar actividades, y se hace algunas recomendaciones al maestro encargado del grupo.

Las características que presenta el grupo; son muy competitivos, las actividades les motivan más cuando existe alguna recompensa de por medio, les gustan los retos para poner en juego sus destrezas y habilidades para darle solución a cualquier situación, poseen mucha seguridad para expresar dudas y opiniones propias, un grupo parcialmente participativo y las clases deben ser activas porque lo monótono les resulta sumamente aburrido.

Existen algunos alumnos que presentan mayor dificultad para realizar ciertas actividades y otros tienen habilidades tanto en matemáticas como en otras asignaturas, es por eso que algunos alumnos que suelen concluir rápidamente las

consignas, se ofrecen para ayudar a los demás, tienen el rol de monitores, considerando que pueden aportarles cosas positivas a sus compañeros y los hacen sentir en confianza.

2.2 Diagnóstico

Para la elaboración del informe de prácticas profesionales y el diseño de un plan de acción, es necesario llevar a cabo un diagnóstico en el grupo con el que se estará trabajando, con la finalidad de conocer el nivel en el que se encuentra el grupo en el tema a desarrollar.

Buisán Y Marín (2001), definen el diagnóstico como:

Un proceso que trata de describir, clasificar, predecir y explicar el comportamiento de un sujeto dentro del marco escolar. Incluyen un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto (o grupo de sujetos) o de una institución con el fin de dar una orientación. (p. 34).

Sabemos que el diagnóstico es el punto de partida para elaborar y diseñar estrategias, ya que permite contextualizarnos acerca de las personas con quien trabajamos y el lugar donde estamos ubicados, en este caso, con los alumnos de quinto grado de la escuela Primaria Niños Héroes, es por eso que se elaboró un examen acerca de la resolución de operaciones básicas, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

El contenido fue con el apoyo de los aprendizajes esperados que se mencionan en el plan y programas de estudio (SEP 2011):

- Resuelve sumas o restas con más de tres cifras.
- Resolver problemas multiplicativos donde tengan que utilizar 3 o 4 dígitos.
- Resuelve problemas que impliquen dividir números de hasta tres cifras entre números de hasta dos cifras.

El examen estuvo compuesto de 16 sumas, 18 restas, 16 multiplicaciones y 4 divisiones, de entre 3 y 5 cifras, algunos problematizados los cuales fueron los que se tomaron en cuenta para las estadísticas, 34 problemas que involucran la suma,

resta y multiplicación, las dificultades de estas fueron aumentando, operaciones adaptadas para cuarto y quinto grado, los resultados que arrojó son los siguientes:

El grupo está integrado por 33 alumnos, respecto a las sumas ninguno de ellos las pudo realizar completas, el 3.4% se obtuvo la mayor cantidad de aciertos, los demás obtuvieron de 5 a 10 aciertos, una alumna no pudo resolver ninguna suma de manera correcta, en las restas, el 48% no obtuvo ningún acierto hubo un alumno que resolvió 16 de las 18, pasando a las multiplicaciones, el alumno más alto pudo resolver 15 de 16 multiplicaciones y 41% de los alumnos se quedaron en 0, por último las divisiones, el 96% de los alumnos no obtuvo ningún acierto, los resultados del examen diagnóstico se encuentran plasmados en la gráfica, véase ANEXO A.

2.2.1. Describe y focaliza el problema.

Analizando los resultados, me pude dar cuenta, que existe rezago en los alumnos, ya que presentaron dificultades para resolver operaciones básicas, este aprendizaje pertenece al eje: “sentido numérico y pensamiento algebraico”, es importante fortalecer esta parte de la resolución de operaciones básicas en las matemáticas ya que son muy importantes para que alumno tenga un avance en los próximos contenidos algebraicos que se le presenten durante el proceso de aprendizaje.

Durante la aplicación de la prueba diagnóstica, observé que, a pesar que las sumas se trabajan desde primer grado de educación primaria, aun se les complican los algoritmos de las operaciones, algunos alumnos me preguntaba de qué lado podían empezar a resolver la operación, en lo que se refiere a las restas, presentan mayor dificultad es en la elaboración de “restas con llevadas”, no saben cómo realizarlas o simplemente se confunden, en la multiplicación, es que aún no dominan las tablas de multiplicar, falta mucho repaso y trabajarlos mediante situaciones diversas, por consecuencia, aun no pueden resolver correctamente las divisiones.

Los alumnos externan les gustan las matemáticas y trabajar con el material recortable del libro de texto, es por esto que consideré que esto era una área de

oportunidad en la asignatura e implementando actividades lúdicas para despertar el entusiasmo por aprender y potenciar su conocimiento, así como sus habilidades y competencias, priorizando el mejoramiento.

2.3 Propósitos del plan de acción.

2.3.1 Propósito general.

- Apoyar a los estudiantes en el favorecimiento del sentido numérico mediante la aplicación de actividades lúdicas.

2.3.2 Propósitos específicos.

- Diseñar y aplicar estrategias utilizando actividades lúdicas en donde el alumno pueda potenciar el sentido numérico.
- Analizar los resultados obtenidos en la aplicación de actividades lúdicas para valorar la eficacia como estrategia de aprendizaje en el sentido numérico y la efectividad en la resolución de sumas, restas y multiplicaciones.

2.4 Revisión teórica

Es fundamental que el presente trabajo cumpla los propósitos y objetivos, los cuales están principalmente enfocados en el fortalecimiento en la resolución de operaciones básica, de igual manera se busca implementar una estrategia innovadora y sobre todo, que sea de interés para los alumnos y los mantenga motivados en la realización de las actividades, ya que esa parte es la más importante para lograr un aprendizaje significativo.

2.4.1 Enseñanza de las matemáticas

Se debe tener en cuenta que el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas es una tarea compleja, ya que para el alumno llegan a ser tediosas, esto debido a que el docente no diversifica sus estrategias.

Las matemáticas tienen mucha exigencia didáctica, según (Mora, 2003) “la calidad de las matemáticas escolares tiene que ver, fundamentalmente, con el tipo de situaciones internas o externas a las matemáticas” (p. 23), es por eso que como

docentes se debe preparar la situación de aprendizaje de acuerdo a los intereses y necesidades de los alumnos.

De acuerdo a la problemática que se detectó en el grupo, se llevó a cabo mediante el uso de actividades lúdicas, cada una de estas fue diseñada para que los alumnos se sientan motivados, se diviertan mientras están aprendiendo y así podamos avanzar hacia una mejora en la resolución de operaciones básicas.

2.4.2 Las actividades lúdicas como estrategia de aprendizaje en matemáticas

Durante la realización de diversas actividades lúdicas, el alumno va a ir desarrollando interés para aprender y así mismo, mejorando su interacción con otros sujetos, dichas actividades también potencian otros valores humanos, la motricidad, la afectividad, el respeto, la colaboración, etcétera.

El juego es una tarea didáctica muy importante, ya que no solo está encaminada a lograr un solo aprendizaje como se mencionó anteriormente, López Chamorro (2010), menciona que, como docentes en formación, las estrategias de enseñanza-aprendizaje deben ir encaminadas a:

- Permitir el crecimiento y desarrollo global de niños y niñas, mientras viven situaciones de placer y diversión.
- Constituir una vía de aprendizaje del comportamiento cooperativo, propiciando situaciones de responsabilidad personal, solidaridad y respeto hacia los demás.
- Propiciar situaciones que supongan un reto, pero un reto superable.
- Evitar que en los juegos siempre destaquen, por su habilidad, las mismas personas, diversificando los juegos y dando más importancia al proceso que al resultado final.
- Proporcionar experiencias que amplíen y profundicen lo que ya conocen y lo que ya pueden hacer.
- Estimulación y aliento para hacer y para aprender más.

- Oportunidades lúdicas planificadas y espontáneas
- Tiempo para continuar lo que iniciaron.
- Tiempo para explorar a través del lenguaje lo que han hecho y cómo pueden describir la experiencia.
- Propiciar oportunidades para jugar en parejas, en pequeños grupos, con adultos o individualmente.
- Compañeros de juego, espacios o áreas lúdicas, materiales de juego, tiempo para jugar y un juego que sea valorado por quienes tienen en su entorno. (p. 28).

Es importante, ver el papel que toma el juego dentro de la etapa en donde se encuentran los alumnos, ya que las actividades lúdicas deben estar focalizadas a dicha etapa, Piaget clasifica los juegos por etapas:

- Los juegos de ejercicio. Son característicos del periodo sensorio-motor (0-2 años). Desde los primeros meses, los niños repiten toda clase de movimientos y de gestos por puro placer, que sirven para consolidar lo adquirido.
- Los juegos simbólicos. Son característicos de la etapa preconceptual (2-4 años). Implican la representación de un objeto por otro. El lenguaje, que también se inicia a esta edad, ayudará poderosamente a esta nueva capacidad de representación.
- Los juegos de construcción o montaje. No constituyen una etapa más dentro de la secuencia evolutiva. Marcan más bien una posición intermedia, el puente de transición entre los diferentes niveles de juego y las conductas adaptadas.
- Los juegos de reglas. Aparecen de manera muy progresiva y confusa entre los cuatro y los siete años. Su inicio depende en buena medida, del medio en el que se mueve el niño, de los modelos que tenga a su disposición. La presencia de hermanos mayores y la asistencia a aulas de infantil situadas en centros de Educación Primaria facilitan la sensibilización del niño hacia

este tipo de juegos. Es sobre todo durante el periodo de siete a once años cuando se desarrollan los juegos de reglas simples y concretas, directamente unidas a la acción y apoyadas generalmente por objetos y accesorios bien definidos.

2.4.3 El juego con reglas

La etapa que corresponde al rango de edades en el grupo con el que se desarrolló este trabajo, es la etapa de operaciones concretas (7-12 años), vemos que la clasificación del juego que se va a utilizar es EL JUEGO CON REGLAS, López Chamorro (2010) hace mención que en esta etapa “el niño se vuelve más apto para controlar varios puntos de vista distintos; empieza a considerar los objetos y los acontecimientos bajo diversos aspectos, y es capaz de anticipar, reconstituir o modificar los datos que posee.” (p. 31)

El juego con reglas, tiene un cierto grado de complejidad, también, favorece el pensamiento crítico del alumno, ya que debe considerar si las acciones que están realizando son suficientes para ganar tomando como base las reglas que se le presentaron, así mismo, sabe que no debe hacer dentro de la actividad y debe buscar soluciones al conflicto que se le presente.

Es por esto, que las actividades lúdicas propuestas que se llevaron a cabo este proyecto, fueron diseñadas en base a los juegos con reglas, para favorecer habilidades y destrezas de los alumnos para la resolución de operaciones básicas, tomando como base los intereses del educando para así lograr clases dinámicas en donde puedan obtener un aprendizaje significativo.

Para la realización de este plan de acción se elaboró una tabla en donde se describe la intención didáctica de cada una de las actividades aplicadas, así mismo, se mencionan las herramientas de aprendizaje utilizadas.

Plan de acción para los aprendizajes esperados de plan y programas de estudio (SEP 2011): Resuelve sumas o restas con más de tres cifras y resolver problemas multiplicativos donde tengan que utilizar 3 o 4 dígitos.		
Sesión	Intención didáctica:	Herramientas de aprendizaje.
Sesión 1: Competencia Matemática	Conocimiento de diversas representaciones de un número.	A través de una competencia matemática, los alumnos resolverán diferentes operaciones básicas para llegar a un mismo resultado.
Sesión 2: La Tiendita	Uso del cálculo mental para resolver adiciones y sustracciones con números.	Con la participación en el juego de simulación "la tiendita", los alumnos resolverán operaciones básicas de manera mental para ejercer su rol dentro de la dinámica.
Sesión 3: El juego de las canicas.	Resuelve problemas aditivos con números decimales, empleando los algoritmos convencionales.	Con el uso de caniqueros los alumnos deberán formar operaciones básicas para posteriormente resolver de manera mental o escrita.
Sesión 4: Boliche matemático.	Resuelve problemas que impliquen multiplicar números naturales empleando los algoritmos convencionales.	A través del juego de los bolos, los alumnos resolverán las operaciones (suma, resta o multiplicación) que se encontrarán en el bolo que derribaron.
Sesión 5: Feria matemática.	Resuelve problemas aditivos con números decimales, empleando los algoritmos convencionales.	Mediante diferentes juegos didácticos, los alumnos practicarán resolución de operaciones básicas como lo son la suma, resta y multiplicación.

2.4.4 Ciclo reflexivo de Smyth

Para hacer un análisis profundo de las estrategias aplicadas durante la realización de este proyecto, se trabajó el ciclo reflexivo de Smyth, el cual permitió contrastar las estrategias aplicadas y se realizó una reflexión de la práctica docente, que si funcionó, que no fue efectivo, como poder mejorar, este ciclo cuenta con 4 fases:

- Descripción: Por medio de un escrito, la docente escribe la experiencia durante la intervención.
- Interpretación: Señalar las razones por las que implementamos la estrategia y porque son adecuadas.
- Confrontación: Cuestionar las estrategias utilizadas, usando fundamentos de distintos autores donde la defiendan o contradigan.
- Reconstrucción: Como podemos mejorar.

Este ciclo reflexivo permite crear un propio modo de enseñanza a partir de las metodologías que ya conocen, pero adecuándolas a las necesidades del grupo y el contexto en donde se está trabajando.

Para efectos de este informe de prácticas profesionales, se hizo la siguiente abreviatura la cual se utilizó para dar a conocer diálogos que se llevaron a cabo:

M: MAESTRA

A1: ALUMNO 1

A2: ALUMNO 3

III. DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA.

3.1 Pertinencia de la propuesta.

Para considerar esta propuesta didáctica como pertinente, se toman en cuenta varios factores fundamentales, partiendo principalmente del nivel académico en el que se encuentran los alumnos del grado escolar con el que se trabaja, así mismo, tomando en cuenta los intereses de dichos estudiantes y los estilos de aprendizaje que se pudieron observar en un principio.

Esta secuencia didáctica está diseñada principalmente para potenciar el sentido numérico en los alumnos y contribuir al avance dentro de su proceso de aprendizaje, favorecer en la resolución de sumas, restas y multiplicaciones, mediante el uso de actividades lúdicas, dicha estrategia toma pertinencia porque pretendo lograr un cambio en la motivación de los alumnos e involucrarlos más en la apropiación de conocimientos, los juegos didácticos son una gran herramienta para lograr lo mencionado anteriormente, despiertan la curiosidad e interés del educando y logran desarrollar una participación activa dentro del aula.

Así mismo, las actividades lúdicas, desarrollan las competencias para la vida y fomentan la interacción social del alumno y requieren que apliquen conocimientos académicos que adquieren en la escuela, el juego es una gran estrategia educativa, hace que los alumnos asuman un cierto rol dentro de la situación didáctica, sean autónomos para buscar soluciones y desarrollen diferentes habilidades y destrezas, en este caso, enfocado a la resolución de operaciones básicas.

Mediante los desafíos y retos matemáticos que se le planteó al alumno en esta secuencia didáctica, se favoreció el sentido numérico enfocado en la resolución de sumas, restas y multiplicación, sabiendo que este conocimiento se utiliza en su vida cotidiana, ya que se utilizaron diversos juegos de simulación, así mismo, lograr mayor interés para encontrar los resultados y poder ganar el desafío, desarrollando

su razonamiento lógico-matemático, esto es un punto importante que le da pertinencia a la aplicación de estas sesiones.

3.2 Congruencia con los enfoques curriculares.

Dentro de quinto grado de primaria, se trabaja con el plan de estudios 2011, el cual sugiere darle un enfoque didáctico a la asignatura de matemáticas, con la intención de desarrollar en el alumno la reflexión que le permita encontrar diferentes formas de resolver problemas, SEP (2011) menciona que:

Con el enfoque didáctico que se sugiere se logra que los alumnos construyan conocimientos y habilidades con sentido y significado, por ejemplo, la oportunidad de aprender a enfrentar diferentes tipos de problemas, a formular argumentos, a emplear distintas técnicas en función del problema que se trata de resolver, y a usar el lenguaje matemático para comunicar o interpretar ideas. (p. 70).

Basado en el enfoque didáctico que propone el plan de estudios 2011, las actividades de la secuencia, incluyen actividades las cuales serán de interés del alumno para involucrarse favorecer el sentido numérico potenciando la resolución de sumas, restas y multiplicaciones, dicho tema debe reforzarse ya que como se mencionó en un inicio, los alumnos presentan un notable rezago académico en esa área de las matemáticas.

Diversos autores mencionan que en quinto grado de primaria, los desafíos que se plantean en el libro de texto indican el uso de calculadoras ya que se supone que en este grado escolar, los alumnos ya deben tener dominadas las operaciones básicas, desafortunadamente esto no es así, no tienen claros los algoritmos, ni siquiera el procedimiento para realizar la operación, es por ello que estando en quinto grado de primaria, esta propuesta de mejora se centra en el eje de sentido numérico y pensamiento algebraico del plan de estudios 2011, porque incluye los siguientes temas:

- Números y sistemas de numeración.
- Problemas aditivos.

- Problemas multiplicativos.

El alumno trabajó los siguientes estándares curriculares:

- Lee, escribe y compara números naturales, fraccionarios y decimales.
- Resuelve problemas aditivos con números fraccionarios o decimales, empleando los algoritmos convencionales.
- Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales empleando los algoritmos convencionales.
- Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números fraccionarios o decimales entre números naturales, utilizando los algoritmos convencionales.

En base a los temas mencionados anteriormente, la propuesta didáctica busca trabajar diversas actividades lúdicas en donde puedan trabajar el sentido numérico mediante la resolución de sumas, restas y multiplicaciones, tal como lo menciona el programa, así mismo, el alumno se apropie de esta habilidad para cursar los siguientes grados escolares con mayor facilidad.

3.3 Competencias a desarrollar por el alumno.

La planeación de esta secuencia didáctica, permite que los alumnos desarrollen diversas competencias durante la realización de las actividades lúdicas que se plantean para favorecer el sentido numérico en la resolución de sumas, restas y multiplicaciones.

De acuerdo al plan 2011, esta secuencia didáctica pretende cumplir con el desarrollo de las siguientes competencias:

- Resolver problemas de manera autónoma.
- Validar procedimientos y resultados.
- Manejar técnicas eficientemente.

Resolver desafíos de manera autónoma, permite que el alumno analice diversos procedimientos para llegar al resultado deseado, teniendo que hacer uso de su pensamiento crítico para seleccionar y descartar información, además favorece la reflexión al comparar métodos para dar solución al desafío matemático.

Las dos competencias restantes, están estrechamente relacionadas, para desarrollar el manejo de técnicas eficientemente en el plan de estudios SEP (2011) se menciona que: “es necesario que los alumnos la sometan a prueba en muchos problemas distintos. Así, adquirirán confianza en ella y la podrán adaptar a nuevos problemas.” (p.71.), y para lograrlo, los alumnos necesitan sentirse seguros de que los procedimientos sean adecuados, es por ello que primero deben validar procedimientos y resultados que utilicen en la resolución de problemas matemáticos.

Como se ha estado mencionando anteriormente, el uso de actividades lúdicas, requiere que los alumnos involucren competencias para la vida como la interacción social, asumir roles y hasta la motricidad para participar en juegos donde la velocidad es primordial, y también las competencias académicas, las cuales van a permitir que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en su proceso de aprendizaje.

3.4 Análisis de las actividades.

El análisis de las actividades implementadas, se logró mediante la aplicación del ciclo reflexivo de Smyth, el cual permitió hacer una reflexión de diversos factores como: la postura del alumno en la realización de las actividades, las actitudes, habilidades y conocimientos de los que se apropiaron, también el rol del maestro durante la aplicación de la estrategia, como se gestionó el tiempo, la organización que se le dio al grupo, las herramientas y los materiales que se implementaron, si la actividad fue favorable o no, posterior a todos estos aspectos del análisis, se muestran a grandes rasgos los resultados que se obtuvieron durante las actividades que se llevaron a cabo.

Lo anterior se llevó a cabo mediante las cuatro fases del ciclo:

- Descripción.
- Interpretación.
- Confrontación
- Reconstrucción.

3.4.1 Competencia matemática.

En la asignatura de matemáticas en educación primaria nivel primaria, perteneciente al campo de formación académica pensamiento matemático, se trabajó el sentido numérico en la resolución de sumas, restas y multiplicaciones, contribuyendo al aprendizaje esperado el cual es que los alumnos reconozcan que hay diferentes expresiones (sumas, multiplicaciones o combinación de ambas) para representar un mismo número.

Para iniciar la sesión, se rescataron conocimientos previos mediante la estrategia de lluvia de ideas y a la vez quise fomentar la participación de los alumnos, a través de preguntas dicotómicas, por ejemplo “¿Recuerdan que durante la sesión pasada vimos cómo escribir números con letras?”, socializamos con las respuestas de los alumnos para después realizar otra pregunta para introducir a la actividad del día de hoy:

M: ¿Cómo identificamos que un número es mayor que otro?

A1: Comparando las unidades de millar, centenas, decenas o unidades maestra.

Posteriormente cuestioné: Entre 50 y 35 ¿Cuál es mayor?, con la intención de verificar si los alumnos habían comprendido, para iniciar con la actividad “competencia matemática”, que tiene como propósito que los alumnos utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, a, esta dinámica consiste en que los alumnos elaboren diferentes operaciones para llegar a un mismo resultado, con la intención de que practiquen la resolución de operaciones y así mismo identifiquen que diferentes operaciones pueden llegar a un mismo resultado.

Se inicia la clase repartiendo 16 tarjetas a cada alumno, luego les pedí que me dijeran 2 números mayores que 20 y 2 menores que 50, una vez más con la intención de comprobar si ya saben cómo identificar cantidades mayores y menores,

una vez que me dijeron los números correspondientes, escribí cada uno de ellos en una caja, teniendo en total 4 cajas.

Se explica la dinámica a los alumnos, tienen 3 minutos por cada caja para escribir en las tarjetas el máximo de operaciones para llegar al número que se indica en la caja, así mismo, escribir sus iniciales en la tarjeta para identificarlos, como ejemplo, mostré en el pizarrón el número 25 y desarrollé las operaciones $20 + 5$ y $15 + 10$, comenté que pueden ser sumas, restas, multiplicaciones e incluso pueden combinar operaciones, por último, les dije que el alumno que escribiera más operaciones en sus tarjetas y las depositara en las cajas, se iba a ganar un premio, habría cuatro ganadores en total, uno por cada caja.

Si se presenta un empate dentro del juego, es decir, que dos o más participantes escribieran el mismo número de operaciones, se haría una pequeña competencia entre los alumnos involucrados, pasarían al pizarrón a resolver una operación de cuatro cifras y el que responda primero y correctamente, tendría derecho a reclamar su premio.

Dada la explicación y ya comprendida la dinámica, se inicia con el primer número, fue el 21, puse el cronometro en mi celular marcando 3 minutos e inició la competencia matemática, observe que la actitud de los alumnos fue de estar atentos y muy concentrados, en el momento surgieron algunas dudas, que si ponían su nombre completo o también algunos pensaron que solo podían poner dos operaciones por número, fui resolviendo dudas durante el transcurso de la actividad para que esta se llevara a cabo de la mejor manera y que los alumnos participaran sin problemas, una vez terminado el tiempo destinado para el primer número, por filas, pasaron a depositar sus tarjetas a la caja correspondiente.

Se explicó nuevamente la dinámica antes de continuar con el siguiente número, proseguimos conforme a lo planeado, mientras que ellos tenían los 3 minutos para escribir sus operaciones yo contaba las tarjetas de los números anteriores. A la mitad de la dinámica un alumno se quedó sin tarjetas, fue el único que las agotó,

una vez terminada la actividad me di cuenta que dicho alumno había ganado 2 veces, fue el único que combino las operaciones.

Comenté los ganadores frente al grupo, fueron Guillermo 2 veces, Brandon y Dante, pasaron en orden a recoger sus premios los cuales eran dulces, los alumnos querían seguir jugando pero por falta de tiempo no se pudo, para cerrar la sesión, les entregué una hoja de trabajo que consistía en la misma dinámica que habíamos realizado la cual se muestra en el apartado de anexos, encontrar números en las operaciones marcadas para llegar al resultado indicado, no hubo mayor complicación al resolverla y así fue como concluimos la clase.

Para medir avances en esta temática, se utilizó como instrumento de evaluación una lista de cotejo (véase anexo), que incluye indicadores acordes a la dinámica trabajada, así mismo, se revisó la evidencia que entregaron en el cierre de la sesión, con la intención de analizar resultados obtenidos.

Siguiendo con la interpretación, me di cuenta que la estrategia de comenzar la sesión con preguntas dicotómicas es muy eficaz y útil para recuperar conocimientos previos en los alumnos, así mismo considero muy importante que los estudiantes participen ya que desde mi punto de vista, las participaciones son el claro ejemplo de que están aprendiendo.

Es importante darles a los alumnos material que puedan manipular, así sea una simple hoja, esto lo interpretan como un cambio en la rutina, también noté a los educandos un poco confundidos y también ansiosos por comenzar, considero que una vez que se les menciona que hay un premio, los educandos adquieren una actitud diferente, considero que se concentran y se esfuerzan más para poder ganar.

De igual manera, observé que algunas veces los alumnos no ponen suficiente atención a la explicación de la dinámica porque los juegos les causan emoción, así mismo se pudo observar que los alumnos elegían solo un tipo de operación ya sean solo sumas o solo restas, obviamente elegían la que es más fácil para ellos, algunos alumnos anotaban todas la tablas de multiplicar a ver si algún resultado daba el

número requerido, hay que tener en cuenta que a algunos alumnos se les dificulta realizar actividades de este tipo por eso tratan de buscar operaciones ya hechas para llegar el resultado.

Considero que como los demás alumnos estaban enfocados solo en un tipo de operación, se les agotan más rápido las operaciones e ideas, me agrado trabajar con juegos los contenidos de matemáticas porque los alumnos le ponen más interés y considero que es una buena estrategia para que los alumnos se diviertan y aprendan.

De igual manera, las hojas de trabajo llaman su atención, debido a que cambian un poco la rutina, se pide recortar y pegar, además de que incluyen imágenes y/o dibujos que son de interés para los alumnos y son atractivas.

Pasando a la fase de confrontación, algunos autores sustentan lo mencionado anteriormente, en relación a la importancia de comenzar la clase con preguntas detonadoras, Costa y Kallick (2015) mencionan que “los buenos docentes no solamente cuestionan en sus clases, sino que lo hacen de manera intencionada” (p. 66), todo enfocado en beneficiar el proceso de aprendizaje.

Cerrando con la reconstrucción y de acuerdo al ciclo reflexivo de Smyth, considero que fue una sesión buena, a los alumnos les agradó la dinámica, se adecuo muy bien a los tiempos, sin duda sería una actividad que volvería a aplicar durante futuras jornada de práctica, sin embargo, agregaría más números y cajas, le haría algunas adecuaciones para aumentar la dificultad de esta dinámica conforme fuera avanzando, es decir, una vez realizadas ciertas rondas, podría agregarle una o dos cifras a cada uno de los números de las cajas y se podría trabajar en pequeños equipos para brindar más autonomía a los alumnos.

Esta sesión cumplió su objetivo principal el cual se enfoca en fortalecer la resolución de sumas, restas y multiplicaciones por medio de actividades lúdicas, los alumnos estuvieron en su mayor disposición para llevar a cabo la actividad, participaron, se divirtieron y sobre todo, fortalecieron sus habilidades matemáticas para resolver operaciones con dichos algoritmos.

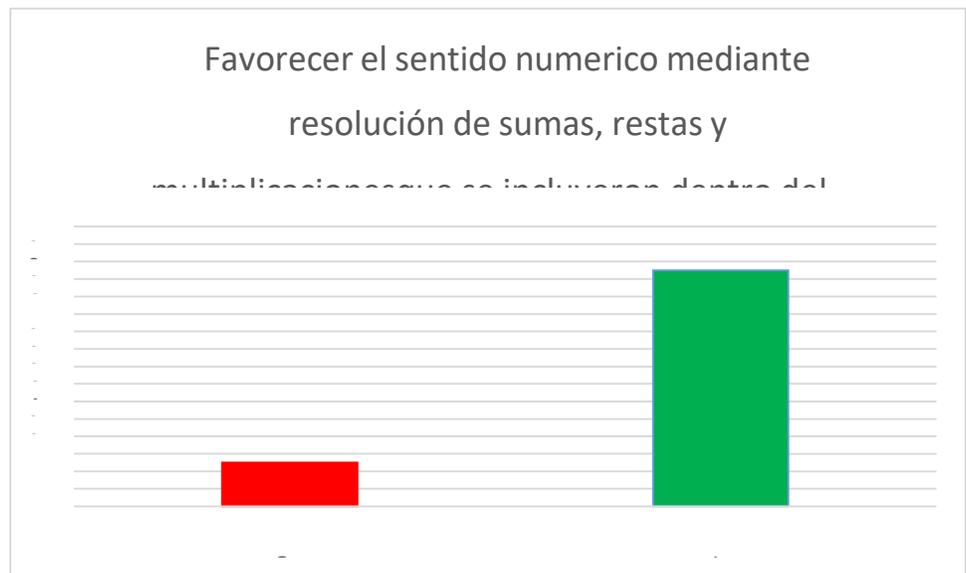


FIGURA 1: Gráfica que muestra los alumnos que resolvieron de manera correcta las sumas, restas y multiplicaciones planteadas en el juego realizado.

Como se puede observar, los alumnos participaron de manera efectiva en la dinámica, solo hubo 5 que no participaron, debido a que no pudieron encontrar la suma, resta o división para llegar a los números que se les plantearon, como se mencionó anteriormente, se trabajó con dichas operaciones matemáticas para llegar a un resultado deseado, para ser la primera actividad considero que el desempeño de los alumnos fue muy bueno.

3.4.2 La tiendita.

En la asignatura de matemáticas en educación básica nivel primaria, perteneciente al campo de formación académica pensamiento matemático, se trabajó el sentido numérico en la resolución de la suma, resta y multiplicación a través de actividades lúdicas.

Iniciando con la descripción, esta sesión tuvo como propósito resolver mentalmente operaciones básicas mediante la participación en la dinámica “la tiendita”, comenzamos con una socialización grupal usando de pregunta dicotómica:

¿A ustedes los han mandado solos a la tienda a comprar algo?”, comentaron algunas respuestas mediante participación voluntaria, de tarea se les encargó golosinas de su preferencia.

La dinámica consistió en realizar una simulación de una tiendita, vender productos a un precio real, asignar roles de cajeros y clientes, a cada alumno se le asigna una cantidad de dinero utilizando billetes y monedas didácticas.

Esta dinámica se trabaja por equipos para mayor organización, una vez que estén por equipos cada quien con su rol correspondiente y el dinero, tendrán que hacer una lista de compras con los productos que deseen, sumar la cantidad y revisar para que productos si les alcanza y que es lo que realmente quisieran adquirir, una vez hecho esto, tomarán los productos y tendrán que pagarle al cajero, que de igual manera, realizará la suma para saber cuánto cobrar y una resta para regresar el cambio correspondiente.

Una vez explicada la dinámica, pregunte que si había dudas, todos respondieron que no, así que proseguimos con la elección de los equipos, yo ya tenía los equipos previamente conformados para no perder tiempo en hacerlos y también fomentar la interacción grupal uniéndolos con personas que no son sus amigos cercanos, a raíz de esto se generó un conflicto e inconformidades por los compañeros que tenían en sus equipos, decidí intervenir diciendo que tenían que acoplarse con su equipos o si tendríamos que cancelar la dinámica, aunque seguían inconformes decidieron aceptar el trato ya que presentaban interés por llevar a cabo esta dinámica.

Para mayor comodidad, salimos a los comedores a realizar la dinámica, pero antes de salir, me pareció importante comentar que los cajeros se podrían rotar para que todos los alumnos vivieran ambas experiencias, precisamente al salir, comenzaron a decidir y organizar los turnos para ser cajero, a cada equipo le repartí una pequeña caja registradora con billetes y monedas suficientes para cada integrante del grupo, la cantidad que cada alumno tenía fue de 73 pesos, los productos variaban en cada equipo debido a que cada educando trajo artículos

diversos, los precios se los asignaron ellos, con la indicación de que se apegaran a lo que cuestan realmente en una tiendita.

El juego inició, estuve supervisando en cada uno de los equipos para intervenir en caso de que fuera necesario, observé que realmente los alumnos adoptaron por completo el rol que se les asignó, también me di cuenta de que entre los equipos asignaron sus propias reglas, lo cual me alegra mucho porque son cien por ciento participe de fomentar la autonomía de los alumnos y considero esto como parte de ello.

Observé que algunos alumnos anotaron la operación en sus cuadernos, si bien la intención era que resolvieran de manera mental pero así mismo siguen cumpliendo con el propósito del plan de acción, el cual es fortalecer la resolución de operaciones básicas, con que practiquen el algoritmo están contribuyendo al desarrollo de esta.

Dos alumnos que regularmente están callados y no les gusta participar en clases (son atendidos por personal de USAER), este día se mostraron muy activos y participativos, a pesar de que siempre evitan la interacción con sus compañeros, hoy sin necesidad de estar insistiendo para que se involucraran en la actividad, se adaptaron de muy buena manera y pocas veces los veo con la disposición que hoy demostraron.

Durante la aplicación de esta actividad, aun veo que se confunden un poco con los algoritmos, en este caso se utilizaron sumas en su mayoría, pero al momento de comparar lo que querían comprar con el dinero que se les proporcionó se les presentó mayor dificultad, lo que hicieron fue que comenzaron a comprar de poco en poco, es decir, realmente si hicieron la suma de lo que querían, pero cuando tenían que pagar lo hacían de producto en producto hasta que se les agotaba el dinero, se necesita practicar las sumas con mayor cantidad de números.

Al momento de rotar cajeros era un pequeño problema, porque todos querían ser cajeros y una vez que tenían ese rol, les costó dejar de serlo, así mismo, entre los mismos integrantes del equipo mantenían todo ordenado, tanto los productos como

el material didáctico, que en este caso fueron los billetes y monedas, la disposición que presento el grupo fue sorprendente, cada uno aceptó las normas que regularon la actividad.

Una vez que se terminó el tiempo de la dinámica, pasamos nuevamente al salón de clases, y a manera de cierre, hice la siguiente pregunta:

M: ¿Les gustó la actividad?

A1: Si maestra, estuvo muy divertida.

A2: Si, pero algunos cajeros estafaban porque no daban bien la feria.

A3: Hace mucho que no jugaba a la tiendita maestra.

A manera de puesta en común, socializamos las respuestas y las vivencias de los alumnos durante la realización de esta dinámica, los comentarios fueron muy positivos y hasta me pidieron repetir la actividad en un futuro.

Para evaluar la actividad, se utilizó una lista de cotejo, que incluye indicadores completamente aptos para la dinámica, por ejemplo:

- Resuelve de manera mental los cálculos propuestos que incluyen operaciones básicas.
- Participa activamente en la realización del juego.

Es así como se dio por terminada esta actividad, se cumplió la intención, aunque no fueron solo operaciones mentales, sin embargo, si se fortaleció la resolución de sumas y restas.

A manera de interpretación, es de suma importancia para los docentes, analizar y reflexionar cada una de las intervenciones que hacemos, debemos estar dispuestos a siempre mejorar y centrarnos completamente en las necesidades de nuestros alumnos, ya que sabemos que cada contexto demanda ciertas especificidades, utilizar herramientas como el ciclo reflexivo de Smyth nos facilitan dicha reflexión.

Considero muy importante contextualizar las actividades para lograr un mayor impacto en los alumnos, y que mejor con algo tan cotidiano para ellos como lo es ir a la tiendita, la simulación es una estrategia muy funcional para cualquier rango de edad.

Algo que considero fundamental, además de tratar la problemática identificada, es muy bueno contribuir para mejorar otros aspectos, en este caso, la interacción en el grupo, sabemos que los alumnos están acostumbrados solo a socializar con sus amigos y el hecho de tener que participar en una actividad con los demás compañeros ya resulta más desafiante para ellos, debemos tener claro que dentro de un grupo de estudiantes hay una diversidad enorme y siempre hay que fomentar el respeto, tolerancia y empatía entre ellos mismos.

La manipulación de materiales resulta ser un factor importante para el desarrollo de diferentes actividades, en este caso, se utilizaron billetes y monedas, los cuales fueron objetos que desde el primer instante que lo mencioné al grupo, despertaron el interés de los alumnos por participar en la dinámica, a esto se le agrega el espacio donde se lleva a cabo la actividad, es importante tratar de buscar la manera de romper con la cotidianidad, el simple hecho de cambiar de espacio, como en esta caso ir a los comedores, es un impacto importante en la actitud de los alumnos para la realización de cualquier dinámica.

Algunos alumnos tuvieron que utilizar su cuaderno para anotar precios, sumarlos y no confundirse, no considero que esto sea malo, ya que lo importante es que practiquen operaciones, algunos son muy buenos en cálculo mental y otros no tanto y es importante que tengamos en cuenta esto y dejemos que los alumnos lleven a cabo las actividades de la manera que se les complique menos.

El rol del cajero llamó la atención de todos, pienso que es porque tiene mayor autoridad en la dinámica, pero realmente no se dieron cuenta que el cajero tuvo que realizar mayor cantidad de operaciones, es una gran manera de lograr que las matemáticas se conviertan completamente en un juego y se les olvide que están en

clase pero sin embargo están aprendiendo y/o mejorando sus habilidades matemáticas.

Los juegos son armas de doble filo en la educación, si bien son una gran estrategia que les resulta atractiva a los alumnos, pueden llegar a salirse de control, ya que los alumnos se sienten tan tranquilos y relajados al llevar a cabo estas actividades lúdicas, que adquieren mayor libertad, es por ello que siempre en cualquier dinámica debemos establecer acuerdos para normar el desarrollo de la actividad y así llevarla a cabo de la mejor manera para cumplir con la intención didáctica del juego.

Algo que resalto de esta intervención, es que hasta los alumnos que se cohiben más en clases quisieron involucrarse en la actividad, ellos tuvieron la iniciativa porque hay veces que como maestros le insistimos a ciertos estudiantes para que participen, esta situación si se presente actualmente en el grupo que atiendo, pero esta vez fue la excepción, interpreto esta actitud de manera en que les gustó la dinámica, fue de interés para todos y es por ello que quisieron participar, esto es un logro importante, por para ser sinceros, hay días que por más que lo intentamos, las actividades no salen como lo planeamos, caso contrario, hay veces que salen mucho mejor de lo que imaginamos, afortunadamente hoy fue el caso.

Es de suma importancia que el maestro siempre funja como guía, pero siempre fomentando la autonomía de los alumnos en la realización de diversas actividades, en este caso como los alumnos trabajaron en equipos, ellos mismos elaboraron sus acuerdos y normas, regularmente no es mi caso tratar de modificar su organización

menos cuando está resultando eficiente y funcional para el equipo, aquí lo que hago es intervenir sutilmente y hacerles saber que cuentan con mi apoyo en caso de que se les presente alguna dificultad, la autonomía de los alumnos es una pieza clave para lograr que sean protagonistas de su propio aprendizaje.

Cuando termina la clase, me gusta escuchar opiniones de los alumnos acerca de que les pareció la actividad, no importa si son malas, mis clases están diseñadas para ellos y si no les gustan perderían completamente el sentido, por eso fomento

la socialización para el cierre, esta vez fueron comentarios positivos lo cual me hace sentir mucha satisfacción y puedo decir que además de que a ellos les gustó, se logró cumplir con el propósito y contribuir a su aprendizaje.

A pesar de que son niños de quinto grado, los juegos y la manipulación de materiales siempre son de su agrado, debemos tomar en cuenta que hasta los alumnos más grandes quieren aprender de una forma divertida, interesante y desafiante, por eso a pesar de que la tiendita es una estrategia que se usa con los más pequeños, decidí diseñar una con la dificultad apta para el grado escolar y es ahí donde podemos lograr una diferencia..

Para Smyth (1991), el proceso reflexivo surge desde la necesidad de generar cambios positivos en las escuelas, pero desde sus bases, es decir, desde la percepción de un problema profesional realizado por el profesor. (p. 275).

Esta actividad fue contextualizada para lograr que los alumnos se interesen más en llevarla a cabo, un aprendizaje contextualizado será aquella que motive las relaciones del conocimiento con el contexto real del individuo y que lleve al conocimiento más allá.

Como mencioné anteriormente, es importante fomentar la interacción dentro del grupo, Estos procesos de interacción entre los miembros de un grupo específico generan una red de relaciones edificadoras de organización social y cultural, que exista una buena interacción en el grupo, facilita el trabajo colaborativo.

Cada alumno tiene un estilo particular de aprendizaje, no debemos limitarlos, es por ello que los educandos eligen el método que se les facilite más para poder llevar a cabo cualquier actividad que se les solicite.

En el juego de roles sociales se establecen las bases para el desarrollo psicológico de la personalidad del niño, en específico en lo que se refiere a tener en cuenta la perspectiva del otro, establecer vínculos afectivos con los otros en la interacción comunicativa, tomar en cuenta el efecto de las decisiones en el otro

(razonamiento moral), la construcción de vínculos sociales y hacer algo por el otro (González- Moreno 2021, p. 78).

Por último, mencionar que esta actividad resultó exitosa en la aplicación, los alumnos se interesaron en participar, se fomentó la sana convivencia y lo más importante, es que se cumplió la intención de favorecer el sentido numérico en la resolución de sumas, restas y multiplicación.

Un factor que modificaría, es llevar envolturas de productos en lugar del producto, para generar menos gasto fomentar el reciclaje, fuera de ello, llevar a cabo la actividad por equipos considero que fue la mejor opción y se logró tener un buen control del grupo y que todos participaran, la actitud de disposición de los educandos fue un factor esencial para lograr el éxito de esta actividad.

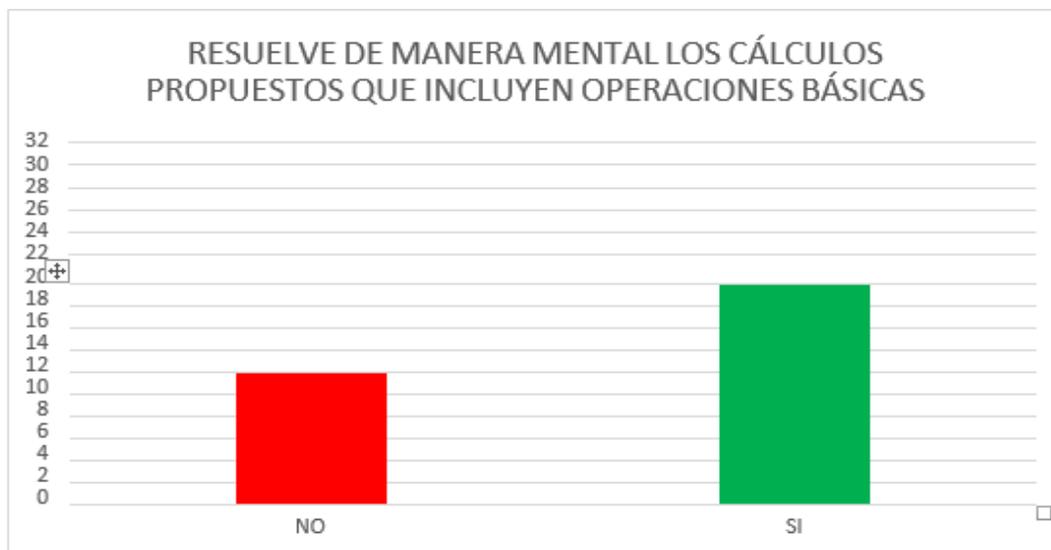


FIGURA 2: Gráfica que muestra la cantidad de alumnos que utilizaron el cálculo mental. Elaboración propia.

En esta actividad se propició el cálculo mental, sin embargo para todos los alumnos no es la mejor opción y optaron por realizar las operaciones en su cuaderno, sin embargo, la participación de los alumnos fue muy notoria, a diferencia de la sesión anterior, esta vez participó todo el grupo, lo que me hace pensar en que las actividades están funcionando para captar su interés y que se interesen en fortalecer la resolución de las operaciones básicas.

3.4.3 El juego de las canicas.

En la asignatura de matemáticas en educación básica nivel primaria, perteneciente al campo de formación académica pensamiento matemático, se trabajó el sentido numérico en la resolución de la suma, resta y multiplicación a través de actividades lúdicas. Para el análisis de la actividad implementada en esta sesión, se utilizó el ciclo reflexivo de Smyth, compuesto por cuatro fases, descripción, interpretación, confrontación y reconstrucción.

Iniciando el análisis, en la primera fase que es la descripción de la sesión, es importante mencionar que tuvo como propósito fortalecer la resolución de operaciones básicas a través del juego de las canicas, se rescataron las ideas previas de los alumnos por medio de algunos ejemplos de suma, resta y multiplicación, se solicitó a algunos alumnos que pasaran al pizarrón para resolver dichas operaciones, con la intención de revisar si existía alguna confusión con los algoritmos de las operaciones ya mencionadas, posterior a eso, se elaboraron otros 3 ejemplos de manera grupal.

Después de corroborar que no existiera dificultad para llevar a cabo estas operaciones, pregunte al grupo “¿Han jugado a las canicas en alguna feria?”, iniciamos una socialización con las respuestas de los alumnos, todos conocían el juego, algunos mencionaron que era muy difícil y otros tantos se denominaron como expertos en este juego.

Coloqué tres caniqueros frente al pizarrón, uno verde para sumas, azul para restas y amarillo para multiplicaciones, cada uno de ellos tenían números de cuatro o cinco cifras, expliqué la dinámica al grupo, la cual consistía en pasar de tres en tres, cada alumno ubicarse en un caniquero, tirar 4 canicas para obtener cuatro números diferentes los cuales tenían que sumar, restar o multiplicar de acuerdo al color del caniquero en el que estaban ubicados, anotarlos en su libreta y resolver la operación.

Comenzaron a pasar como se les indicó, la mayoría de los alumnos querían pasar al caniquero de las sumas, observé expresiones de desagrado cuando vieron que eran números de muchas cifras, pero aun así presentaron curiosidad por participar en la dinámica, conforme juntaban sus cuatro números, regresaban a su lugar y pasaba otro compañero a ocupar el espacio que se quedaba vacío, cabe mencionar que este juego fue de mayor dificultad para algunos alumnos ya que se necesita un poco de destreza pero mucha paciencia.

Algunos alumnos lograban que las canicas se quedaran en los espacios a la primera vez que la lanzaron, por otro lado, si se presentaron casos de alumnos que se les dificultó mucho, la lanzaban muy fuerte y por lo tanto rebotaba, es aquí donde entra en juego la paciencia, observé que entre los mismos estudiantes, se daban consejos para lograr insertar las canicas en los espacios.

Mencionando ahora lo que sucedió en la resolución de las operaciones matemáticas, es muy notorio que existe una gran facilidad para resolver las sumas, aunque aún hay alumnos que utilizan “palitos” para representar los números de la operación, después contarlos y llegar al resultado de la suma.

En el caso de las restas “con llevadas” se confunden mucho, mientras transcurría la actividad, tuve que atender muchas dudas de ese tema, hasta puse algunos ejemplos en el pizarrón, por último la multiplicación fue la que más dificultad causo, hay pocos casos de alumnos que se saben las tablas de multiplicar, otros tienen que recurrir a un llavero de las tablas de multiplicar que les obsequié, así mismo, algo que se presenta durante la resolución, es que no saben cómo se ubican los números en el transcurso de la operación.

La dinámica llamó mucho la atención, al principio les mencioné que tenían que estar en orden esperando su turno, a pesar de que solo eran tres caniqueros, el grupo supo guardar orden para esperar su turno, fueron muy pacientes y respetuosos aunque después de su turno ya estaban solicitando pasar de nuevo a jugar, algunos se ofrecían ayudar a los compañeros que tenían dificultad para llevar

a cabo el juego, así mismo, se ofrecían ayudar a sus compañeros para resolver la operación asignada.

Una vez terminada la primera ronda, hice un pequeño cambio en la dinámica, como el grupo aclamaba una segunda ronda, expliqué que igual seguirían pasando de 3 en 3 pero, ahora esos tres alumnos que estuvieran al frente, tendrían que pasar por los tres caniqueros, para así tener 3 operaciones que resolver (una suma, una resta y una multiplicación), iniciamos pasando ahora en el orden contrario de la primera ronda, este ajusté que realicé también agilizó el proceso y los alumnos estaban menos insistentes en pasar de nuevo, ya que ahora tenían más operaciones que resolver.

Mientras seguían pasando en orden, comencé a revisar las operaciones que ya habían realizado, me encontré con muchos errores en la multiplicación, como mencioné anteriormente, no se saben las tablas de multiplicar y es ahí donde existen las equivocaciones, también observé casos en que solamente multiplicaban el primer número, o multiplicaban en desorden de izquierda a derecha, debido a que son números con mayor cantidad de cifras, se confundían al acomodarlos.

Una vez que se terminó la dinámica, pedí que algunos alumnos voluntariamente pasaran al pizarrón a escribir alguna de las operaciones que les elaboraron durante el juego pero sin resultados, esto con la intención de cerrar la clase con el ahorcado matemático, el cual consiste en pasar a alumnos a resolver operaciones al pizarrón y si alguno se equivoca, se le va dibujando las partes del cuerpo al ahorcado, básicamente en este juego es todo el grupo contra la maestra.

M: ¿Les gustó la clase? A1: Estuvo divertida.

A2: Si maestra, ni parecía clase de matemáticas.

A3: Mañana pónganos otra vez este juego maestra.

Es así como se terminó la sesión, para medir los avances y evaluar, se utilizó una lista de cotejo (véase ANEXO I) que incluye los siguientes aspectos:

- Resuelve sumas, restas y multiplicaciones de manera mental y escrita.
- Participa activamente en el juego.

Esta dinámica se llevó a cabo en buenos términos, los alumnos mostraron interés y disposición al trabajo, tanto fue de su agrado, que me pidieron los caniqueros para seguir jugando durante su recreo, entrando de recreo me dieron a revisar algunas otras operaciones que habían hecho en este tiempo, se cumplió la intención de fomentar la participación de los alumnos en juegos que involucren la resolución de sumas, restas y multiplicaciones y a su vez están practicando y corrigiendo errores para mejorar.

Siguiendo con la interpretación propia acerca de lo que ocurrió durante esta sesión, mencionar que considero muy importante iniciar las clases fomentando ya la participación del alumno, y el hecho de que pasen al pizarrón ya los está haciendo participes de la clase, se están involucrando y que mejor cuando es de manera voluntaria.

Recordar los algoritmos de las operaciones que se están trabajando, en este caso sumas, restas y multiplicación es muy importante, a veces se da por hecho que los alumnos ya tienen consolidado este aprendizaje que es tan básico, más estando en un quinto año de primaria, pero hay que considerar que a veces hay muchos otros contenidos que se ven en la escuela y en cierto punto, dejan de practicar algo tan básico como lo son las operaciones, así mismo, en la pandemia los alumnos se hicieron dependientes de los aparatos electrónicos, y estos cuentan con calculadora, esto estropea el desarrollo del cálculo mental, están muy apegados a la tecnología que hasta una operación simple se les hace más fácil o buscarla en internet o hacerlo en una calculadora.

Es por ello que considero importante, que como maestros fomentemos siempre la práctica de las operaciones básicas, aunque el contenido que vayas a aplicar ese día no las incluya, podemos diseñar estrategias sencillas para que los alumnos día con día interactúen con la resolución de operaciones básicas.

Al momento que vieron los caniqueros, observé mucho entusiasmo, por eso considero fundamental incluir material didáctico, a pesar de que son alumnos de quinto grado, les es grato tener una clase que incluya manipulación de materiales y/o juegos, es aquí donde podemos hacer la diferencia y hacer de una clase de matemáticas algo que ellos disfruten, no se agobien y tengan una mayor disposición para realizar las actividades que se les soliciten.

Aunque se les presentaron números que algunos consideraron difíciles para resolver las operaciones, tenían la curiosidad de pasar y participar en el juego sin importar la dificultad de la operaciones que les pudiera tocar, es satisfactorio que hasta los alumnos que son más introvertidos tenían el interés de incluirse en la dinámica, esto es un logro porque las actividades que diseño son inclusivas y siempre es grato ver a todos participando aunque de pronto se les complique el tema.

Como mencioné anteriormente, la falta de practica en la resolución hace que se complique algo tan básico como lo son las operaciones, hay aprendizajes que ya deberían estar consolidados pero no es así, el hecho de que no se sepan las tablas de multiplicar me alarma mucho, no soy participé de la memorización porque no es el camino correcto pero las tablas son algo fundamental que hay que aprender, porque es la base para seguir avanzando en el aprendizaje de las matemáticas, se debe buscar estrategias para que los alumnos las trabajen día con día y sea más fácil aprendérselas.

Observo que en la multiplicación se confunden mucho por la posición de los números, y debido que eran muchas cifras, ya al final ni siquiera sabían cómo sumarlas, en casos particulares, vi que intentaban resolver multiplicaciones siguiendo los pasos de una suma, es decir multiplicando por columnas, a pesar de que al inicio de la clase expliqué cada algoritmo y señale con flechas el orden para resolver cada operación, se siguieron presentado este tipo de errores entonces es importante seguir recordando y explicando cómo se resuelven las sumas, restas y

multiplicaciones pero sin que sea tedioso para los alumnos, podemos utilizar algunos recursos gráficos.

La sesión en general muy enriquecedora para los alumnos, me llamó la atención que me pidieran el material para jugar en recreo y que siguieran haciendo las operaciones, esto es señal de que vamos por muy buen camino y que estamos poco a poco contribuyendo al objetivo general, favorecer el sentido numérico, aún hay mucho que mejorar pero en cada aplicación de actividades se han ido reforzando algunos aspectos, tanto en el aprendizaje del alumno como en mi práctica profesional, considero que estoy adaptando muy bien las actividades a mi grupo.

Confrontando lo sucedido con algunas opiniones de diversos autores, Pérez Gómez (2009) afirma que es importante analizar nuestra práctica docente para visualizar de manera crítica las creencias, hábitos, estilos de enseñanza y de aprendizaje, rutinas y nuestro actuar en el patio escolar. Todo esto, con el objetivo de transformar el ser y hacer de los maestros. (p. 31).

Es importante que como maestros utilicemos material didáctico para generar mayor curiosidad en nuestros alumnos y poder lograr el desarrollo del aprendizaje, Cajamarca Chiluisa, D. M. (2021), afirma que “En el proceso de enseñanza de la Matemática, la no utilización de recursos didácticos, ni juguetes didácticos en sus clases producen ineficacia en el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas” (p. 18).

Los juegos llaman la atención de los alumnos, hacen que se les olvide que están realizando actividades matemáticas, es por ello que me han resultado muy funcionales, los alumnos se olvidan que están en clase de matemáticas porque se están divirtiendo y a la misma vez, están desarrollando habilidades que son fundamentales en su aprendizaje.

A manera de reconstrucción, considero pertinente el incluir más caniqueros a la actividad, debido a que el grupo es numeroso, hay muchos tiempos muertos por falta de material que se deberían aprovechar, corrí con suerte de que durante la aplicación de esta actividad, los alumnos estuvieron tranquilos, pero pudo suceder

que el grupo llegara a descontrolarse o a perder el interés de la actividad mientras esperaban su turno, fuera de ello, considero esta sesión exitosa y recomiendo el juego de las canicas para trabajar operaciones básicas ya que llama la atención de los alumnos.

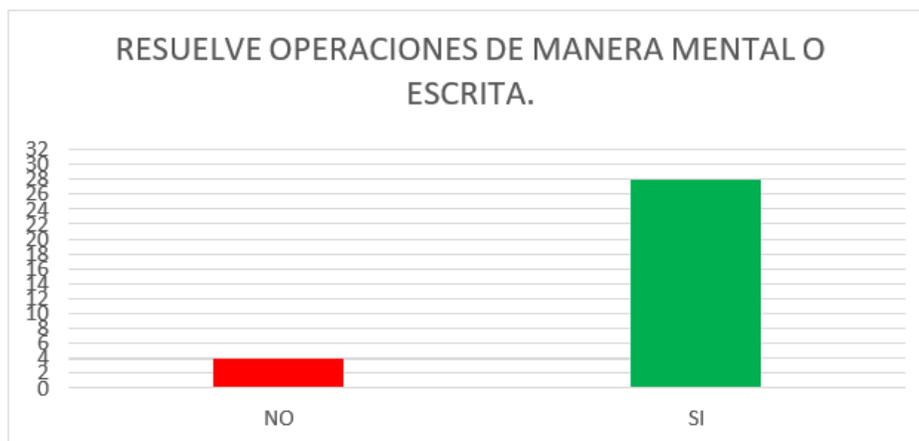


FIGURA 3: Cantidad de alumnos que respondieron sumas, restas y multiplicaciones mediante el juego de las canicas. Elaboración propia

3.4.4 Boliche matemático.

Esta sesión tuvo como propósito mejorar el sentido numérico del alumno para resolver sumas, restas y multiplicaciones de manera mental o escrita mediante el juego de los bolos, inició la clase mediante la participación de los alumnos en el pizarrón, donde tuvieron que explicar cómo se resuelven las sumas, restas y multiplicación.

Posteriormente, continuamos con el juego, el cual consistió en poner 4 filas de bolos, cada bolo en la parte de atrás tenía una operación básica, podía ser una suma, resta o multiplicación, los alumnos irían pasando de 4 en 4, ubicándose uno en cada fila, tendrían que tirar la bola y responder la operación de cada bolo que tumbaron, asigné dos alumnos como acomodadores, con la intención de ahorrar tiempo y agilizar un poco más la dinámica, además había bolos que incluían problemas como el siguiente:

-En un campo se han cosechado 43.978 kg de avena y 47.482 kg de trigo.
¿Cuántos kilos se han cosechado en total?

Así mismo, si los alumnos llegaran a necesitar su libreta para realizar las operaciones de manera escrita, es completamente válido, ya que la intención es que sigan fortaleciendo la resolución de las operaciones básicas de cualquier manera.

Antes de comenzar con la dinámica, pregunté si existía alguna duda, todos contestaron que no así que se dio inicio a la actividad, comenzaron a pasar y a ubicarse en alguna de las cuatro filas, empezaron a tirar la bola, la distancia era considerable por lo tanto fallaron algunos tiros, así que decidí acércalos más, ya que necesitaba que derribaran mínimo un bolo para que el juego cumpliera su intención.

Sin pensarlo, la mayoría de los alumnos anotaron las operaciones en sus cuadernos para poder resolverlas, debido a que tiraron más de un bolo y se les hacía más fácil anotarlas e irse a su lugar a responderlas, aunque ciertos ciertos alumnos si decidieron ir las resolviendo mentalmente.

Proseguimos con la dinámica, el juego no tenía mucho nivel de dificultad, simplemente era un boliche, observé que a pesar de que entre más bolos derribaban tenían que responder más operaciones, trataban de tirarlos todos para marcar “chuza”, es aquí donde se resalta la importancia de crear estrategias que sean de interés para los alumnos.

De igual manera, los alumnos que estaban esperando su turno, estaban se mostraban expectantes en las participaciones de sus compañeros, ansiosos por que llegara su turno y poder utilizar la técnica que ellos consideraran correcta, se comenzó a convertir en una competencia entre los mismos compañeros de grupo, preguntándose ¿Cuántos tiraste tú?, y se escuchaba, “yo te gané porque tire más” o “yo voy a tirar más que tu”.

Algo que observé es que los alumnos respondían detenidamente la operación, como la dinámica no consistía en ver quien responde más rápido, tomaban su tiempo para analizar la operación, se acercaban a mí para ir comprobando si lo estaban haciendo de manera correcta, fui revisando poco a poco y noté que ha disminuido considerablemente la confusión que existía al resolver operaciones, es decir, ya tienen más familiarizado el procedimiento para cada uno de los algoritmos.

Como mencioné anteriormente, el entusiasmo de los alumnos por participar en el juego fue buena, además que la dinámica no tenía mayor complicación, es un juego que no tiene dificultad, es un juego bastante divertido y los alumnos se dieron cuenta de ello, el hecho de resolver operaciones paso a segundo plano pero sin quitarle la importancia, porque todos resolvieron los desafíos matemáticos que les correspondían.

El ambiente dentro del aula durante la realización de esta actividad pasó por varios momentos, primero todos los alumnos estaban completamente ordenados esperando su turno pero al ser un juego, mismo que desató una competencia como lo mencioné anteriormente, fue inevitable mantener al grupo en silencio, algunos estudiantes se levantaban de su lugar para poder apreciar las participaciones de sus compañeros, pero aun así, ninguno presentó conductas o comportamientos mal intencionados que interrumpieran la dinámica, en este caso, el hecho de no estar en completo orden, no limitó la realización de la actividad porque en ningún momento faltaron al respeto ni dejaron de estar en disposición para trabajar.

Se continuó pacíficamente con la actividad, fueron participando todos los educandos y nadie se negó a ejercer su turno, cuando terminamos, me pidieron hacer una segunda ronda, a pesar de ya haber agotado el tiempo que se destinó en un principio para realizar la dinámica, accedí a poder hacer una ronda más, ya que todos los alumnos lo estaban pidiendo.

Para modificar un poco la dinámica y hacerla cien por ciento competitiva, mencioné que ahora si, el alumno que derribará más bolos, se ganaría un premio, para contar el puntaje se hizo mediante las operaciones que resolvieron, como cada bolo contiene una, quien respondiera más correctamente, sería el ganador, posterior a esta explicación de la nueva regla, comenzamos las participaciones, el hecho de incluir la competencia, es porque como mencioné en el principio de este informe, los alumnos son muy competitivos y eso ayuda a captar la atención del grupo.

A1: Maestra, ¿Qué va dar de premio?

M: Les compro una cosa de la cooperativa.

A2: Yo quiero un elote, voy a ganar.

Nuevamente, por turnos comenzaron a pasar, mucho más concentrados que la ronda pasada, esta vez todos anotaron las operaciones en su cuaderno para poder resolverlas de manera correcta, ya que si se equivocaban se les restaría ese punto, de esta manera, la competición se intensificó, pero sin faltarle al respeto a ningún compañero, en cuanto terminaban de resolver sus operaciones, se acercaban a mí y yo revisaba que estuvieran correctas, encontré más errores en las multiplicaciones, al ser 3 y 4 cifras se dificultó el cómo ordenar las cantidades, en las sumas no se presentaron errores pero si algunos en las restas.

La segunda ronda se llevó a cabo de buena manera, la disposición de los alumnos fue excelente, vuelvo a mencionar que el salón no estaba en completo orden, debido a que si pasaron primero, tenían que esperar a que todos sus demás compañeros pasaran y esto de pronto descontroló un poco a los alumnos, pero nada excesivo.

Concluyó la ronda, pasamos a la fase en donde se anunciarían a los ganadores, pedí que contaran las operaciones que tenían correctas, hubo 5 alumnos que tuvieron 7 operaciones resueltas correctamente, los demás tenían entre 3 y 5, fue

así como seleccionamos a los acreedores el gran premio, el resto del grupo aceptó su derrota.

Ya finalizado el juego, a manera de cierre, solicité que algunos alumnos pasaran a escribir en el pizarrón alguna de las operaciones que realizaron durante la dinámica y explicar al grupo como la resolvieron, una vez que la contestarán, el resto del grupo confirmaba que el resultado fuera correcto, si había un error, otro alumno se ofrecía a pasar a corregirla.

Al término de la clase, hice la pregunta más importante: ¿Les gustó la clase?, obtuve algunas respuestas:

A1: Si maestra, ni parece que estamos en matemáticas.

A2: Hay que jugar otra vez maestra, está muy divertido ganarles.

A3: Estuvieron bien fáciles las operaciones.

Es así como concluye esta sesión, cumplió con el propósito mencionado al principio, los alumnos se divirtieron y lo más importante, siguen fortaleciendo y mejorando su habilidad para resolver operaciones básicas, es notorio el avance que han adquirido, ya que los alumnos han adquirido autonomía para resolver sumas, restas y multiplicaciones, usando los algoritmos convencionales.

Interpretando lo narrado anteriormente, considero muy importante iniciar cualquier clase con la participación de los alumnos, además que sirve para rescatar conocimientos, sirve para que el alumno se sienta en confianza para participar desde el primer momento.

Desde que los alumnos observan el material didáctico, se crean expectativas de la clase, cuando se menciona que es un juego, crea entusiasmo, es una gran manera de captar su atención, a pesar de que hemos estado trabajando con juegos, los estudiantes se muestran con gran emoción por saber cómo se llevará a cabo.

Es muy grato que a pesar de que hemos estado trabajando muy seguido con las operaciones básicas, a los alumnos no les parece repetitivo, considero que esto es

porque los juegos que les he traído son siempre diferentes, aunque el tema sea el mismo, es importante aplicar estrategias que busquen darle un giro y captar la atención del alumno, y pienso que lo he estado sobrellevando de buena manera porque se refleja en la actitud de los estudiantes.

Considero que a pesar de que el juego no tenía mucha complejidad, el simple hecho de ser algo que no se usa regularmente en clases, a los alumnos les interesaba participar, sin importar el hecho de que tenían que resolver operaciones, llegué a pensar que los alumnos evitarían tirar los bolos para no tener que hacer operaciones, pero quedé sorprendida porque sucedió todo lo contrario, no les importaba tener que resolver muchas operaciones, porque querían ser de los que derribaran más bolos.

Mencioné que el hecho de resolver operaciones básicas pasó a segundo plano, y considero que esto no es del todo malo, porque aunque principalmente les interesó el juego, de la misma manera contestaron correctamente las operaciones, me agrada lograr esa sensación de diversión combinada con aprendizaje dentro de aula, porque la secuencia didáctica se ha hecho para captar el interés del alumno, hacerlos protagonistas de su propio aprendizaje y primordialmente, mediante la aplicación de estos juegos, lograr fortalecer la resolución de operaciones básicas.

Pienso que el rezago que los alumnos presentan en dicho tema, se debe a la falta de práctica, debido a que en la pandemia todo lo realizaban con herramientas digitales que facilitaron el proceso de resolución de estas operaciones básicas, siempre he creído que hay que practicarlas diariamente, pero de pronto se puede volver tedioso para los alumnos, es por ello que debemos implementar estrategias desafiantes para los estudiantes, que despierten en ellos el interés para llevarlo a cabo.

Mencionando un poco acerca del avance de los alumnos, me es muy grato ver como poco a poco, van desarrollando más habilidades para trabajar el tema, considero que el ya no confundirse en los procedimientos es un gran avance, es el principal paso para seguir avanzando, conocer los algoritmos de la suma, resta y

multiplicación para poder implementarlos, se requiere seguir trabajando, pero si los alumnos siguen con esa gran disposición al trabajo, se podrá lograr el objetivo.

Las actividades lúdicas son una gran herramienta para implementar dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, aunque pueden ser un arma de doble filo, debido a que los alumnos se encuentran más relajados, los docentes en formación podemos llegar a perder el control del grupo, por eso considero necesario que al iniciar cualquier dinámica, dejemos claras las reglas, pero debemos tener en cuenta que tener a los alumnos sentados y callados no es sinónimo de que estén aprendiendo, más en este tipo de estrategias que demandan la interacción de los alumnos.

Cuando hablamos de competencia dentro de un juego los alumnos, están esperando un premio, es por esto que en la segunda ronda se agregó este aspecto a la dinámica, observé un gran cambio en la actitud del alumno, el grupo es bastante competitivo y que estén participando por algún premio los mantiene mucho más concentrados en la dinámica y dando su mejor esfuerzo, es fundamental que como docentes en formación mantengamos a los alumnos en constantes desafíos para no aburrirlos y lograr que centren su atención en el tema que se pretende trabajar, los juegos con premios son de mucha utilidad para lograrlo.

Es de suma importancia que, para cerrar las sesiones, hagamos un recuento de lo aprendido durante la clase, para saber si los alumnos trabajaron de la manera que se esperaba, así mismo, preguntar las opiniones acerca de la actividad es fundamental porque nos sirve como evaluación a nuestra intervención y además los alumnos se sienten importantes por poder expresar si les gustó o no la dinámica y los hace parte de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Confrontando lo mencionado con diversos autores, para (Giné, 2009), la participación de los alumnos en clase es una estrategia didáctica para aprender a partir de retos, es por ello que debemos fomentarla en el aula y lograr un ambiente activo. (p. 117).

Prieto (2007), refiere que “en el aprendizaje significativo o trascendente importa más el proceso de descubrimiento de conocimientos, habilidades y la adquisición de nuevas experiencias que el almacenamiento pasivo de grandes cantidades de información y teorías ya elaboradas” (p. 176), uno de los principales objetivos de los docentes, debe ser que los alumnos sean protagonistas de su aprendizaje y que esto no sea una tarea abrumadora.

Gómez (2002) nos da argumentos para justificar la presencia de las matemáticas en los planes de estudio:

- Las matemáticas juegan un papel importante en el desarrollo técnico actual.
- Las matemáticas forman parte de la cultura humana.
- Las matemáticas pueden ofrecer contenidos de interés formativo e informativo
- Las matemáticas enriquecen la creatividad y el sentido crítico. (p. 101).

Minerva Torres (2007), afirman que el juego es la actividad más agradable con la que cuenta el ser humano, es por esto que los considero como una gran herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los alumnos se sienten confiados y relajados, por lo que la adquisición de conocimientos les será más fácil y significativa. (p. 291).

El hecho de que los alumnos se olviden de que están aprendiendo porque se están divirtiendo es fundamental dentro del diseño de esta sesión y de todo el proyecto de investigación. Algo que me gustaría modificar de esta clase lo he venido mencionando durante análisis anteriores, me hubiera sido muy útil llevar el doble de material didáctico, en este caso de los bolos, para así poder aprovechar mucho más el tiempo y evitar tiempos muertos que ocasionen distracción en los alumnos, no pude llevar a cabo esta reconstrucción debido a que no conseguí el material necesario a tiempo.



FIGURA 4: Cantidad de alumnos que identifican los algoritmos de la suma, resta y multiplicación para llevar a cabo el procedimiento adecuado y resolver la operación. Elaboración propia.

3.4.5 Feria matemática.

Durante esta sesión se trabajó en la asignatura de matemáticas perteneciente al campo de formación académico pensamiento matemático, el fortalecimiento en la resolución de operaciones básicas (suma, resta y multiplicación) a través del uso de actividades lúdicas.

Durante esta actividad de cierre, se llevó a cabo una feria matemática, la cual tuvo como propósito que los alumnos mejoren en la resolución de operaciones básicas por medio de diferentes juegos de feria, dichos juegos fueron los siguientes:

- La tiendita.
- Juego de las canicas.
- Tiro al globo.
- Boliche matemático.
- Botella challenge.
- Lotería.

Algunos de estos juegos ya se habían trabajado en clase, el juego de la tiendita consiste en asignar a varios cajeros, en este caso, se llevaron productos reales que se pueden encontrar en la tiendita de la esquina, se utilizó una caja registradora que incluía monedas y billetes didácticos, los clientes tendrían una cierta cantidad de dinero, y el propósito fue que mediante una lista de compras, hicieran sumas o restas acerca de cuanto tendrían que pagar para adquirir los productos de su preferencia, la tarea de los cajeros es más que obvia, cobrar los productos y dar el cambio respectivo.

Prosiguiendo con el juego de las canicas, se colocaron 3 caniqueros, uno correspondiente a sumas, otro restas y uno más de multiplicaciones, los alumnos tiran 2 canicas que deberán caer en cantidades diferentes y resolver la operación de acuerdo al caniquero en donde se ubicaron, podían pasar por los tres caniqueros, si así lo deseaban, en esta estación había hojas de papel y lápices por si tenían que escribir la operación para resolverlo.

La siguiente estación fue “Tiro al globo”, donde los alumnos tenían derecho a tres tiros con el dardo, en cada globo que reventaran venía un papelito que incluía sumas, restas y multiplicaciones, el cual tenían que resolver utilizando el cálculo mental.

Se continúa con la estación del boliche matemático, ya se había trabajado anteriormente, se juega como típicos bolos, pero en cada bolo que tiren incluía una operación básica que tenían que responder, en este puesto también se le proporcionó a los alumnos hojas de papel por si tenían que resolver la operación de manera escrita.

La estación de “botella challenge” o juego de la botella, consistió en una competencia matemática, participaban 4 alumnos a la vez, cada uno tenía una botella, otro alumno leía un problema matemático con operaciones como el siguiente: Lupe tiene 18 cajas con 150 canicas en cada una. ¿Cuántas canicas tiene en total?

El primero de los cuatro alumnos en lograr aventar la botella y que quede de pie tendría derecho a responder el problema así acumulaban puntos, después de 4 rondas el que juntara más puntos era el ganador, un ej

Por último la lotería, aquí aumentó el grado de dificultad ya que era una lotería de sumas de fracciones, se leían las dos fracciones a sumar y de manera mental tenían que resolverla para después buscar dicho resultado en su carta, quien juntara cuatro resultados en línea consecutiva gritaba “lotería” y se convertía en el ganador de esa ronda.

Se explicaron todos los juegos dentro del aula, los alumnos ayudaron a montar todo el material de las estaciones y a decorar un poco, así mismo, se asignaron moderadores para cada una de las estaciones, ellos tenían que explicar el juego para sus demás compañeros y para que todos pudieran participar y disfrutar de la feria, los moderadores se iban turnando.

Cabe mencionar que la feria matemática fue diseñada para quinto y sexto grado, adaptando las dificultades de cada una de las estaciones, también recalcar que los alumnos tuvieron que participar en todas las estaciones para ser acreedores a un premio final y un diploma de participación en la feria.

Ya que iniciamos, los alumnos se organizaron entre ellos para pasar a las estaciones, se notaban muy emocionados y con mucha disposición, cuidando los materiales con los que estaban trabajando, disfrutando y sobre todo, fortaleciendo la resolución de operaciones básicas, fue un gran acierto asignar moderadores, los alumnos se sienten con el control de la dinámica y se ponen un poco en los zapatos del maestro, pidiendo a sus compañeros llevar a cabo la actividad de la manera más ordenada posible.

Todo transcurrió de acuerdo a lo planeado, la estación que tuvo más demanda fue tiro al globo, es un juego muy típico de las ferias y verlo en la escuela y enfocado a las matemáticas, desató curiosidad e interés en los alumnos, por otro lado, tenían dudas en participar en la lotería, ya que eran sumas de fracciones, me quede ayudando un rato en esta estación y les mencioné que ellos ya sabían cómo realizar

el algoritmo y aplicarlo en fracción, les costó más que las otras actividades, pero se pudo llevar a cabo.

Algo que llamó mi atención, fue ver tanto compañerismo en esta actividad, como mencioné anteriormente, los moderadores se irían rotando para que todos los alumnos participaran, observé que cuando los alumnos terminaban la actividad, le ofrecían relevo a los moderadores, hubo casos en los que los mismos moderadores tenían que pedirle a sus compañeros que se quedaran a cargo de la estación y no hubo respuestas negativas, mostraron una gran disposición al trabajo.

Algunos maestros titulares de otros grados, estuvieron presentes en la feria y hasta participando en las actividades, se obtuvieron buenos comentarios por su parte y hasta el visto bueno de la directora que se tomó el tiempo de expresar que para ella estas actividades son muy significativas para el alumno.

Los alumnos se notaban muy contentos en esta actividad, participativos y disfrutando de las dinámicas, todo se llevó a cabo de buena manera y considero que fue una gran actividad de cierre que cumplió la intención didáctica que se plantea al principio.

Durante la aplicación de la actividad, pude observar la importancia que tiene trabajar con alguna estrategia que a los alumnos les interese y sobre todo que disfruten, considero estos factores como esenciales para que a los educandos se les facilite la apropiación de conocimientos, más siendo en la asignatura de matemáticas, los temas pueden llegar a ser complejos y eso causa que el estudiante quiera evitar a toda costa esta asignatura.

Hacer partícipes a los alumnos dentro de las actividades resultó muy positivo, no hablo de que sean participantes, sino el hecho de asignarles una responsabilidad dentro de la dinámica, ellos disfrutaron poder tener el control de alguna estación de la feria.

Me sorprendí por la actitud de los niños en esta feria matemática, todos estaban en disposición para ayudarme a montar las estaciones, recortar cosas para decorar

y alistar todo, a pesar de que la dinámica era para ellos, también se esforzaron bastante en la organización de esta actividad, esto me es muy grato y me hizo sentir acompañada por los alumnos.

A pesar de que algunos de los juegos ya se habían realizado en sesiones pasadas los alumnos siguieron estando emocionados por jugarlos, considero que a lo largo de su paso por la primaria, son pocas las veces que se encuentran actividades como estas, es por eso que las realizan con gusto y aunque trabajamos el mismo tema pienso que se divirtieron y no pusieron resistencia para resolver las operaciones.

Encuentro esta actividad como exitosa porque vulevo a destacar que los alumnos disfrutaron mucho, me lo expresaron durante todo el periodo de tiempo que se utilizó en la actividad, fue una gran manera de cerrar esta secuencia didáctica, el ambiente que se sentía fue muy bonito, las sonrisas en los niños, divirtiéndose pero lo más importante, fortaleciendo la resolución de operaciones básicas sin tener que hacerlo de una forma aburrida o tediosa, esto es muy importante para que los alumnos se sientan en confianza y le pierdan el miedo a esta asignatura que llega a ser complicada para algunos.

Calero (2005) afirma que los juegos matemáticos, en el transcurso de la historia han sido creados por grandes pensadores y sistematizados por educadores para contribuir a estimular y motivar de manera divertida, participativa, orientadora y reglamentaria el desarrollo de las habilidades y capacidades lógico intelectuales. (p. 22).

Los juegos son una gran estrategia para aplicar, pero considero que a algunos docentes les da miedo porque involucra que los alumnos se relajen y las dinámicas se pueden llegar a salir de control sin embargo como mencioné anteriormente, los juegos general confianza en los alumnos y esto hace que la adquisición de conocimientos se lleve a cabo de manera efectiva.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Después de haber aplicado la secuencia didáctica para el cumplimiento del objetivo planteado: Aplicar actividades lúdicas para fortalecer la resolución de operaciones básicas en un grupo de quinto grado de la escuela primaria “Niños Héroes”, se dio la oportunidad de conocer los beneficios y utilidad que se obtuvo de la aplicación de las actividades lúdicas como estrategia de enseñanza para los alumnos, en este caso de quinto grado nivel primaria

De acuerdo a la pregunta planteada ¿El sentido numérico favorece la resolución de suma, resta y multiplicación en el grupo de 5° en la escuela primaria Niños Héroes?

- ¿Cómo beneficia el uso de actividades lúdicas como estrategia para potenciar el sentido numérico y así fortalecer la resolución de sumas, restas y multiplicaciones?
- ¿De qué manera las actividades lúdicas resultan efectivas para combatir el rezago en el desarrollo de habilidades para la resolución de sumas, restas y multiplicaciones?

Dando respuesta a estas interrogantes, las actividades lúdicas como estrategia de aprendizaje, contribuyen a la adquisición de competencias para la vida cotidiana como lo son el manejo de la información, el manejo de situaciones y la convivencia, esto se pudo observar notablemente en los educandos, ya que se obtuvo un desarrollo considerable en el fortalecimiento de la resolución de las sumas, restas y multiplicaciones, así como a enfrentar desafíos que se les plantearon y adquirir un pensamiento crítico para la toma de decisiones dentro de los obstáculos que se les presentaron.

De acuerdo a los objetivos planteados se obtuvo que la implementación de las actividades lúdicas favoreció al aprendizaje de los alumnos, ya que esta estrategia permitió fortalecer el pensamiento algebraico en las tres operaciones básicas que se trabajaron, mediante lo observado se pudo comprobar algunos aspectos que se

retomaron de la opinión de diversos autores, mediante el uso de juegos en la asignatura de matemáticas, los alumnos muestran interés por participar en clase, se sienten confiados y a la misma vez motivados por ser ganadores de alguna actividad, todo esto al mismo tiempo en el que fortalecen sus habilidades matemáticas para resolver sumas, restas y multiplicaciones.

El planteamiento de las actividades se centró en el plan de mejora y con esto se lograron resultados que beneficiaron el proceso de enseñanza-aprendizaje, para dar cuenta de ello, a continuación de muestra una comparativa de los resultados del examen diagnóstico con la evaluación final:

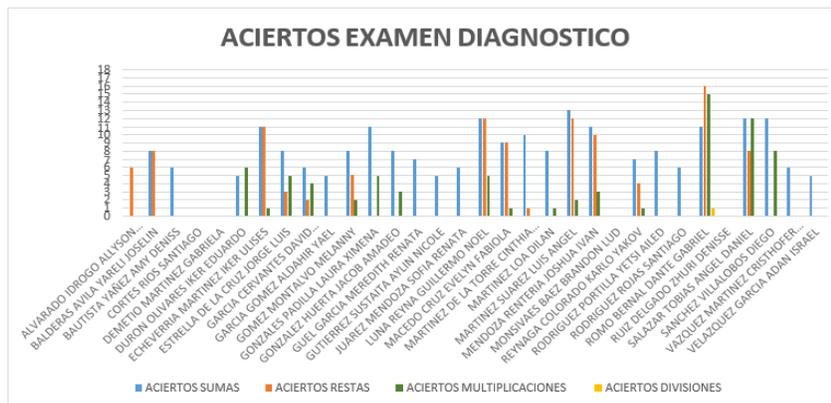


FIGURA 5: Resultados del examen diagnóstico. Elaboración propia.

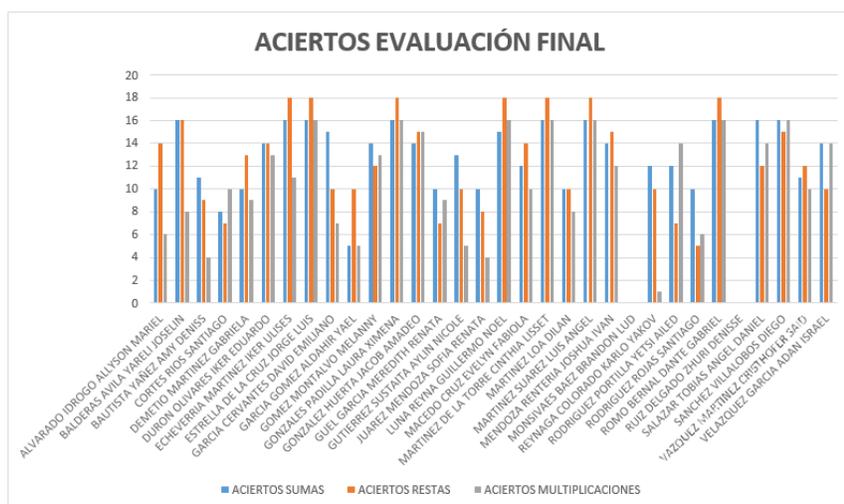


FIGURA 6: Resultados de la evaluación final después de la aplicación de las actividades. Elaboración propia.

En la comparativa realizada con los aciertos de los ítems del examen diagnóstico y el examen final, se observa un avance importante, en el examen diagnóstico el 3.4% de los alumnos resolvió en su totalidad la suma, mientras que el 96.6% obtuvo resultados negativos, sin embargo en la evaluación final ese porcentaje se elevó en un 27%, mientras que el 76% todavía obtuvo resultados negativos, cabe aclarar que haciendo el comparativo de los dos exámenes, del examen diagnóstico los alumnos contestaron 8 aciertos sobre 34, sin embargo, en el examen final de igual manera de 34 aciertos los alumnos obtuvieron un promedio de 16 aciertos favorablemente, esto fue un indicador de que se tuvieron avances con las actividades lúdicas aplicadas.

A lo largo de la aplicación de esta propuesta planteada, se propició la participación activa, así como el asumir diferentes roles dentro de las actividades para lograr solucionar los desafíos que se le plantearon dentro de los juegos, el liderazgo, trabajo colaborativo e interacción social también se desarrollaron a lo largo de la realización de estas estrategias de aprendizaje.

Durante el transcurso de aplicación, se percibió que los alumnos poco a poco cambiaron su perspectiva de las matemáticas, como se llegó a mencionar esta asignatura puede parecer abrumadora para los estudiantes, debido a que algunos presentan dificultad para entenderla, pero mediante el uso de actividades lúdicas, los educando elevaron su nivel de motivación, interesándose en participar, ya que más allá de aprender, estaban disfrutando de las actividades que se trabajaron en cada sesión, mostraron actitudes positivas y disposición al trabajo.

Las actividades lúdicas fueron de mucha utilidad para trabajar un tema como este, involucra a los alumnos, fomenta la motivación, participación y propician un ambiente de confianza dentro del aula, algunas recomendaciones que haría si algún lector desea aplicar alguna de las actividades propuestas en este informe de prácticas profesionales son:

- Llevar suficiente material didáctico para evitar distracciones y tiempos

muertos dentro de la sesión.

- Poner límites y normas para la convivencia y la participación, así evitamos que las actividades puedan salirse de control.
- Elaborar guías de observación para efectos de medición de avances en los alumnos.
- Asignar alumnos monitores.

Las actividades resultaron apropiadas para favorecer el sentido numérico, impactó en la suma, resta y multiplicación de los alumnos, el plan de acción resultó favorable y aceptable lo que se planeó, pero se identificaron algunas debilidades, fortalezas y áreas de oportunidad que en el transcurso de mi carrera como docente frente a grupo trataré de subsanar.

REFERENCIAS

- Blanco R. y G. Messina (2000), "Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina", Colombia, Convenio Andrés Bello. En UNESCO
- Bodrova E. y Debora J. Leong. (2005) "La teoría de Vygotsky: principios de la psicología y la educación". En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Vol. I. SEP. México, p. 48.
- Buisán y Marín (2001), Cómo realizar un Diagnóstico Pedagógico. México: Alfa Omega.
- Cajamarca Chiluisa, D. M. (2021). Los juguetes didácticos de madera en la enseñanza de las operaciones básicas en los estudiantes de cuarto nivel de la carrera de educación básica, de la Universidad Técnica de Ambato.
- Calero M. (2005) Colección para educadores tomo 5 Educar jugando Lima: El comercio
- Costa, A. y Kallick, B. (2015). Five strategies for questioning with intention. Educational Leadership, (p. 66)
- De León, L. (2013). Juegos fortalecen fase de aprendizaje. El Quetzalteco. Opiniones. Guatemala.
- Educación Básica. Primaria. Plan de Estudios 2011, SEP. México
- García, S. (2010). La resolución de problemas para el desarrollo de competencias. México: Santillana.
- Giné, N. (2009). Cómo mejorar la docencia universitaria: el punto de vista del estudiantado. Revista Complutense de Educación, (p. 117)
- Gómez-Granell, C. y Fraile, J. (1993). Psicología y Didáctica de las matemáticas. Infancia y Aprendizaje. 62/63: 101-113.

Gómez-Granell, C. y Fraile, J. (1993). Psicología y Didáctica de las matemáticas. Infancia y Aprendizaje. (p. 101)

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

KEMMIS, S. MCTAGGART, R. (1988). Cómo planificar la investigación-acción, Barcelona: Laertes.

Medina G. (1999) Gramática de la ternura. Bogotá, Colombia: Editorial Rodríguez Quito.

Minerva Torres, C., (2002). El juego: una estrategia importante. Educere , (p. 161).

Mora, D. (1998). Probleme des Mathematikunterrichts in lateinamerikanischen Ländern

–explorative empirische Studie zur Entwicklung didaktischer und curricularer Innovationsansätze im Kontext der Educación Popular am Beispiel Nicaragua und Venezuela. Universidad de Hamburgo.

Muñoz, J., Antonio, J., Antonio, H., Grupo, F.-A., Sevilla, A., Hans, J. A., & Fernández-

Aliseda, A. (s/f). Gamificación en matemáticas, ¿un nuevo enfoque o una nueva palabra? Edu.co.

Niss, M. (2003). Quantitative literacy and mathematics competencies. En

Quantitative literacy: Why numeracy matters for schools and colleges (p. 215).

Pérez Gómez, A. (2009). ¿Competencias o pensamiento práctico? La construcción de

los significados de representación y de acción. En J. Gimeno Sacristán (Comp.) Educar por competencias, ¿Qué hay de nuevo? Madrid: Morata. En “Teorías y

saberes que fundamentan la educación básica”. Programa y selección de lecturas, Xalapa: SEV-UPV, (p. 31)

Piaget, J. (1975). El desarrollo del pensamiento. Buenos Aires: Paidós.

Prieto, J. (2007). “Metodología constructivista, guía para la planeación docente”.

México DF: Pearson. P. 176

Prieto, J. (2007). “Metodología constructivista, guía para la planeación docente”.

México DF: Pearson. (p. 176)

Rivas, M. (2004). Innovación educativa. (1ª. Ed). Madrid: Síntesis.

Smith, J. (1991). Una pedagogía crítica de la práctica en el aula. Revista de Educación,

(p. 275)

Vergnaud G y Durand, C. (2002) “Estructuras aditivas y complejidad psicogenética”,

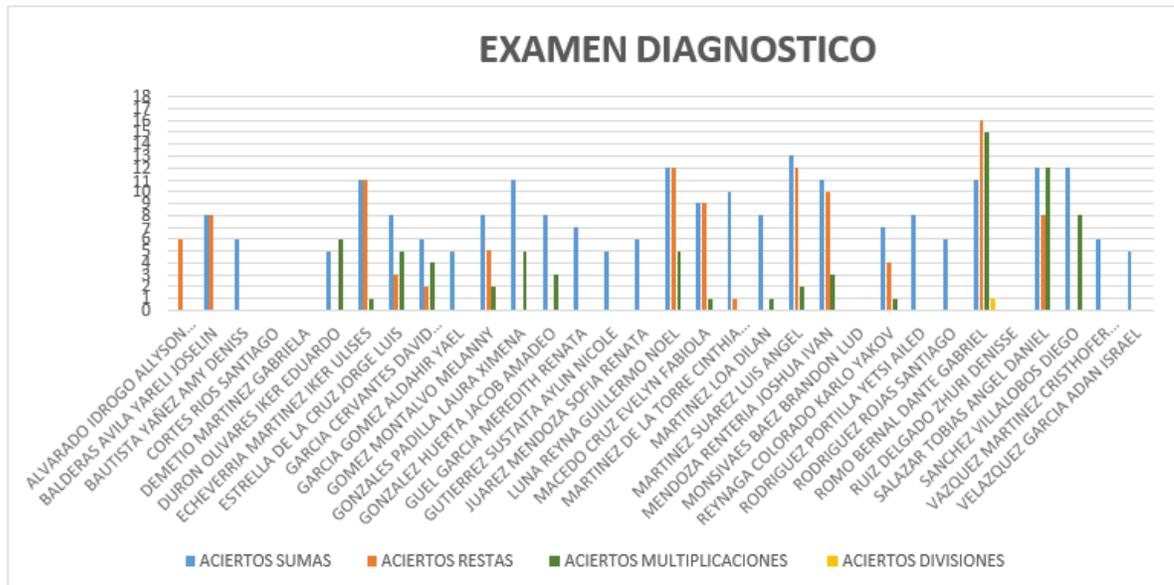
en Cesar Coll (com.) Psicología genética y aprendizaje social, España, Siglo XXI, 4ª edición (p. 105)

Waichman, A. (2000) Herramientas de pensamiento. España: Siglo XXI.

ANEXOS

ANEXO A

Grafica que muestra resultados del examen diagnóstico.



ANEXO B

Planeación de la actividad competencia matemática



ESCUELA PRIMARIA "NIÑOS HÉROES"
CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
GRADO: 5º GRUPO: "A"
TURNO MATUTINO



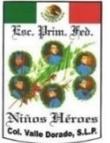
ASIGANTURA		MATEMATICAS
CAMPO DE FORMACION ACADEMICA		PENSAMIENTO MATEMATICO
CONTENIDO	OPERACIONES BASICAS	
PROPÓSITO:	Que los alumnos mejoren sus habilidades para resolver operaciones básicas mediante el uso de actividades lúdicas.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">• Resuelve sumas o restas con más de tres cifras.• Resolver problemas multiplicativos donde tengan que utilizar 3 o 4 dígitos.	
FECHA DE APLICACIÓN	21 de noviembre al 09 de diciembre del 2022	
SECUENCIA DE ACTIVIDADES		
SESIÓN: COMPETENCIA MATEMATICA		
INICIO	<ul style="list-style-type: none">• Poner 3 cajas con un número diferente.• Repartir a los alumnos tarjetas de papel, deberán poner sus iniciales a cada una de ellas.• Tendrán un minuto para escribir el máximo de operaciones (suma, resta o multiplicación) que dé como resultado el número de la cajita, al final se hará un conteo y el alumno que escriba más operaciones, será el ganador.	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">• Pedir que se ubiquen en la página 76 del LTG.• Dividir al grupo en 6 equipos.• A cada equipo asignar una tabla de proporcionalidad de las que vienen en el libro.• Pedir que las resuelvan.	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none">• Pasar a los equipos a que expliquen cómo resolvieron los ejercicios.• Responder lo faltante de manera grupal.• Corregir y explicar si es necesario	

AXEXO C

Instrumento de evaluación “competencia matemática”.



ESCUELA PRIMARIA “NIÑOS HÉROES”
CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
GRADO: 5° GRUPO: “A”
TURNO MATUTINO



	NOMBRE DEL ALUMNO	FORTALECE LA RESOLUCIÓN DE OPERACIONES MEDIANTE SU PARTICIPACIÓN EN EL JUEGO		INTERPRETA LOS RESULTADOS DE LAS OPERACIONES BÁSICAS	
		SI	NO	SI	NO
1	Al				
2	B/				
3	B/				
4	C/				
5	DI				
6	DI				
7	EC				
8	ES				
9	G/				
10	G/				
11	GI				
12	GI				
13	GI				
14	GI				
15	GI				
16	JU				
17	LU				
18	M				
19	M				
20	M				
21	M				
22	M				
23	M				
24	RÉ				
25	RC				
26	RC				
27	RC				
28	RU				
29	S/				
30	S/				
31	V/				
32	VI				

ANEXO D: PLANEACIÓN ACTIVIDAD LA TIENDITA



ESCUELA PRIMARIA "NIÑOS HÉROES"
 CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
 C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
 GRADO: 5° GRUPO: "A"
 TURNO MATUTINO



ASIGANTURA		MATEMATICAS
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA		PENSAMIENTO MATEMÁTICO
CONTENIDO	OPERACIONES BÁSICAS	
PROPÓSITO:	Que los alumnos mejoren sus habilidades para resolver operaciones básicas mediante el uso de actividades lúdicas.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve sumas o restas con más de tres cifras. • Resolver problemas multiplicativos donde tengan que utilizar 3 o 4 dígitos. 	
FECHA DE APLICACIÓN	21 de noviembre al 09 de diciembre del 2022	
SECUENCIA DE ACTIVIDADES		
LA TIENDITA		
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Pegar imágenes o envolturas de productos con el precio. • Asignar a 3 alumnos para que sean cajeros. • Al resto de los alumnos, repartir cierta cantidad de dinero con material didáctico. 	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir a los alumnos que elaboren una lista en su cuaderno de los productos que quisieran comprar. • Ir pasando a comprar sus productos, hacer las cuentas de manera mental, revisar si les alcanza el dinero, cuanto les faltaría y si les tendrían que regresar cambio. 	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Pasar a alumnos a que desglosen la operación de los productos que quisieron comprar 	

ANEXO E

Evidencias de participación de los alumnos en la actividad “la tiendita”.

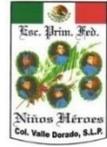


ANEXO F

Instrumento para evaluar la tiendita.



ESCUELA PRIMARIA "NIÑOS HÉROES"
 CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
 C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
 GRADO: 5° GRUPO: "A"
 TURNO MATUTINO



LISTA DE COTEJO

LA TIENDITA

		RESUELVE DE ,AMERA MENTAL LOS CÁLCULOS PROPUESTO QUE INCLİYEN OPERACIONES BÁSICAS		PARTICIPA ACTIVAMENTE EN LA REALIZACIÓN DEL JUEGO	
		SI	NO	SI	NO
1	A				
2	B.				
3	B.				
4	C				
5	D				
6	D				
7	E				
8	E				
9	G				
10	G				
11	G				
12	G				
13	G				
14	G				
15	G				
16	JL				
17	LI				
18	M				
19	M				
20	M				
21	M				
22	M				
23	M				
24	Ri				
25	Ri				
26	Ri				
27	Ri				
28	Ri				
29	S.				
30	S.				
31	V.				
32	V				

ANEXO G

Planeación actividad “caniqueros”.



ESCUELA PRIMARIA “NIÑOS HÉROES”
CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
GRADO: 5º GRUPO: “A”
TURNO MATUTINO



ASIGANTURA		MATEMÁTICAS
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA		PENSAMIENTO MATEMÁTICO
CONTENIDO	OPERACIONES BÁSICAS	
PROPÓSITO:	Que los alumnos mejoren sus habilidades para resolver operaciones básicas mediante el uso de actividades lúdicas.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">• Resuelve sumas o restas con más de tres cifras.• Resolver problemas multiplicativos donde tengan que utilizar 3 o 4 dígitos.	
FECHA DE APLICACIÓN	21 de noviembre al 09 de diciembre del 2022	
SECUENCIA DE ACTIVIDADES		
SESIÓN CANIQUERO		
INICIO	<ul style="list-style-type: none">• Iniciar la clase explicando los algoritmos de las sumas, restas y multiplicaciones con un ejemplo de cada operación básica.• Preguntar si han jugado al juego de las canicas en alguna feria.• Explicar que ahora lo vamos a jugar involucrando números para hacer operaciones.	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">• Pedir que se numeren del 1 al 3, esto con el propósito de formar 3 equipos de manera aleatoria.• Acomodarse por equipos.• Colocar los 3 caniqueros al frente con sus respectivas canicas, mencionando a cual tiene que tirar cada equipo.• Repartir una hoja de máquina a cada uno.• Mencionar que tiene que tirar 3 canicas cada quien, y anotar cada número en la hoja que se les proporcionó.• Después de tirar, pedir que se ubiquen en sus respectivos lugares.• Explicar que con los 3 números que anotaron en su hoja, tendrán que hacer una suma, una resta y una multiplicación.• Poner un ejemplo en el pizarrón.	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none">• Preguntar si tuvieron alguna dificultad para realizar las operaciones.• Pasar a 3 alumnos al pizarrón para que resuelvan una de las operaciones que hicieron anteriormente.• Recoger la evidencia.	

ANEXO H

Evidencias de la participación de los alumnos en la actividad “caniqueros”.

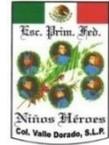


ANEXO I

Instrumento para evaluar actividad “caniqueros”.



ESCUELA PRIMARIA “NIÑOS HÉROES”
CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
GRADO: 5º GRUPO: “A”
TURNO MATUTINO



LISTA DE COTEJO CANIQUEROS

		RESUELVE OPERACIONES BÁSICAS DE MANERA MENTAL O ESCRITA		PARTICIPA ACTIVAMENTE EN EL JUEGO	
		SI	NO	SI	NO
1	A				
2	B				
3	B				
4	C				
5	D				
6	D				
7	E				
8	E				
9	G				
10	G				
11	G				
12	G				
13	G				
14	G				
15	G				
16	J				
17	L				
18	M				
19	M				
20	M				
21	M				
22	M				
23	M				
24	R				
25	R				
26	R				
27	R				
28	R				
29	S				
30	S				
31	V				
32	V				

ANEXO J

Planeación actividad boliche matemático.



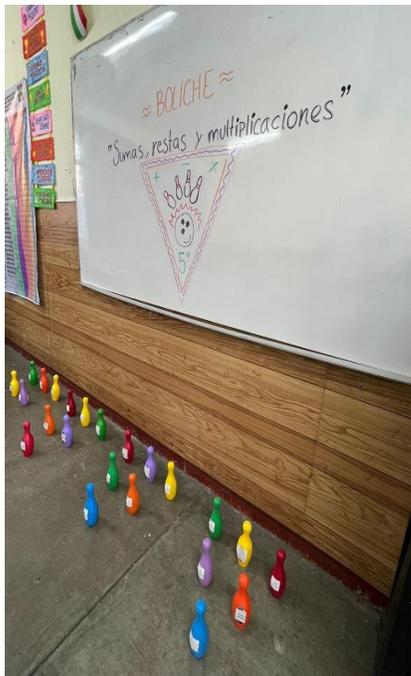
ESCUELA PRIMARIA "NIÑOS HÉROES"
CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
GRADO: 5º GRUPO: "A"
TURNO MATUTINO



ASIGNATURA		MATEMÁTICAS
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA		PENSAMIENTO MATEMÁTICO
CONTENIDO	OPERACIONES BÁSICAS	
PROPÓSITO:	Que los alumnos mejoren sus habilidades para resolver operaciones básicas mediante el uso de actividades lúdicas.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">• Resuelve sumas o restas con más de tres cifras.• Resolver problemas multiplicativos donde tengan que utilizar 3 o 4 dígitos.	
FECHA DE APLICACIÓN	21 de noviembre al 09 de diciembre del 2022	
SECUENCIA DE ACTIVIDADES		
SESIÓN BOLOS MATEMÁTICOS		
INICIO	<ul style="list-style-type: none">• De manera grupal, recordar cómo resolver una suma.• Pegar en el salón una lámina acerca de cómo resolver una suma.• Preguntar si han jugado boliche alguna vez.	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">• Repartir una hoja de máquina a cada uno.• Dividir al grupo en 4 equipos (llevar ya hechos los equipos para ahorrar tiempo).• Explicar que cada alumno tendrá un turno para tirar en sus respectivos equipos, cada bolo que tiren tendrá una operación básica debajo de él, la cual deberán apuntar en la hoja que se proporcionó.• Salir a la cancha o algún espacio abierto, si no es posible, acomodar en el salón.• Una vez realizada la dinámica, pedir que regresen a sus lugares y respondan las operaciones básicas que anotaron.	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none">• Pasar a algunos alumnos al pizarrón a realizar alguna de las operaciones que realizaron anteriormente.• Recoger evidencia.	

ANEXO K

Evidencias de la participación de los alumnos en la actividad "boliche matemático"

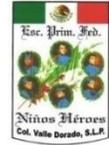


ANEXO L

Instrumento con el que se evaluó la actividad “boliche matemático”.



ESCUELA PRIMARIA “NIÑOS HÉROES”
 CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
 C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
 GRADO: 5° GRUPO: “A”
 TURNO MATUTINO



		IDENTIFICA ALGORITMOS NECESARIOS PARA RESOLVER LA OPERACIÓN		PARTICIPA DE MANERA ACTIVA Y ORDENADA EN EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	
		SI	NO	SI	NO
1	A				
2	B				
3	B				
4	C				
5	D				
6	D				
7	E				
8	E				
9	G				
10	G				
11	G				
12	G				
13	G				
14	G				
15	G				
16	J				
17	L				
18	M				
19	M				
20	M				
21	M				
22	M				
23	M				
24	R				
25	R				
26	R				
27	R				
28	R				
29	S				
30	S				
31	V				
32	V				

ANEXO M

Planeación “feria de matemáticas”.



ESCUELA PRIMARIA “NIÑOS HÉROES”
CICLO ESCOLAR 2022 – 2023
C.C.T.: 24DPR1626P ZONA ESCOLAR: 057 SECTOR: 05
GRADO: 5º GRUPO: “A”
TURNO MATUTINO



ASIGANTURA		MATEMÁTICAS
CAMPO DE FORMACIÓN ACADÉMICA		PENSAMIENTO MATEMÁTICO
CONTENIDO	OPERACIONES BÁSICAS	
PROPÓSITO:	Que los alumnos mejoren sus habilidades para resolver operaciones básicas mediante el uso de actividades lúdicas.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none">• Resuelve sumas o restas con más de tres cifras.• Resolver problemas multiplicativos donde tengan que utilizar 3 o 4 dígitos.	
FECHA DE APLICACIÓN	21 de noviembre al 09 de diciembre del 2022	
SECUENCIA DE ACTIVIDADES		
FERIA MATEMÁTICO.		
INICIO	<ul style="list-style-type: none">• Dividir al grupo en equipos.• Aginar un encargado para juego.• Salir a las mesitas a acomodar material.	
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none">• Pedir que cada equipo se integre en la estación que sea de su interés• Llevar a cabo la actividad de dicha estación.• Turnarse para que todos pasen a las estaciones.	
CIERRE	<ul style="list-style-type: none">• Intercambiar sus tickets ganadores por premios.	

ANEXO N

Evidencias de la participación de los alumnos en la feria de matemáticas.





ANEXO Ñ

Ejemplos de preguntas que se utilizaron en el examen diagnóstico.

12. ¿Cuál es el resultado de 806×97 ?

- A. 12896
- B. 63674
- C. 77642
- D. 78182

13. ¿Cuál es el resultado de $480 \div 6$?

- A. 80
- B. 79
- C. 9
- D. 8

14. ¿Cuál es el resultado de $3761 \div 25$?

- A. 15 y residuo 11
- B. 14 y residuo 2
- C. 150 y residuo 11
- D. 149 y residuo 2

17. ¿Cuántos metros hay en 2.3 kilómetros?

- A. 23000
- B. 2300
- C. 230
- D. 23

18. Carlos mide 54 pulgadas de estatura, ¿cuál es la estatura de Carlos en pies?

- A. 648
- B. 21.26
- C. 18
- D. 4.5

19. ¿Cuál es el perímetro de una ventana cuadrada cuyo lado mide 60 cm?

- A. 15 cm
- B. 20 cm
- C. 180 cm
- D. 240 cm

ANEXO O

Hoja de trabajo que se realizó para complementar la actividad “competencia matemática.”

Une la columna de la izquierda y de la derecha con la del centro, en función de la relación: operación - resultado.

2×6	4	4×1
9×2	12	3×4
2×2	18	6×3