



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

(UTN)

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

(FECYT)

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN,
MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

TEMA:

“El juego como estrategia didáctica para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias matemáticas de adición y sustracción en los estudiantes de Básica Elemental Básica, del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe “Patricia Brown” año lectivo 2022-2023”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

Licenciatura en Educación Básica.

Línea de investigación

Gestión, calidad de la educación, procesos pedagógicos e idiomas.

Autor (a): Lesly Aracely Farinango Ortiz

Director: MSc. Silvio Fernando Placencia Enríquez

Ibarra– 2023



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004628325		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Farinango Ortiz Lesly Aracely		
DIRECCIÓN:	Gonzáles Suarez-Pijal Alto		
EMAIL:	lafarinango@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	s/n	TELÉFONO MÓVIL:	0963022099

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“El juego como estrategia didáctica para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias matemáticas de adición y sustracción en los estudiantes de Básica Elemental Básica, del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe “Patricia Brown” año lectivo 2022-2023”
AUTOR (ES):	Farinango Ortiz Lesly Aracely
FECHA: DD/MM/AAAA	2023/07/31
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Ciencia de la Educación Básica
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Silvio Fernando Placencia Enriquez

CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 31 días del mes de Julio de 2023

EL AUTOR:

(f) 

Lesly Aracely Farinango Ortiz

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ibarra, 28 de Julio de 2023

MSc. Fernando Placencia

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



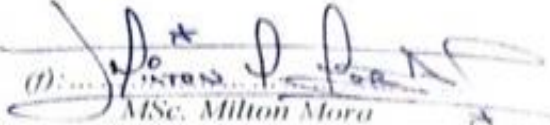
(1)

MSc.Fernando Placencia

C.C.: .../00162181-0

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El Tribunal Examinador del trabajo de titulación "El juego como estrategia didáctica para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias matemáticas de adición y sustracción en los estudiantes de Básica Elemental Básica, del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe "Patricia Brown" año lectivo 2022-2023" elaborado por Lesly Aracely Farinango Ortiz previo a la obtención del título de licenciada en Educación Básica, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:

(f): 
MSc. Milton Mora
Presidente del Tribunal
C.C.

(f): 
MSc. Fernando Placencia
Director
C.C. ... 1001621821-0

(f): 
PhD Luz Marina Pereira
Asesora
C.C.: 1757127939

DEDICATORIA

Primer lugar se lo dedicó a Dios, a quien agradezco por brindarme salud, vida y la fuerza para enfrentar cada desafío que ha surgido en mi camino. En segundo lugar, mi dedicatoria se dirige a mi amada familia, el cimiento inquebrantable de mi existencia. Su apoyo incondicional y amor genuino han sido pilares fundamentales en mi desarrollo como persona. Desde los momentos más difíciles hasta los triunfos más significativos, siempre han estado a mi lado, brindándome aliento y consuelo cuando más lo necesitaba. Ante todo, quiero dedicar este logro a mí misma, ya que he puesto todo de mi parte para alcanzarlo. Culminar mi etapa universitaria ha sido un objetivo que perseguí con pasión y determinación, y hoy celebro con orgullo los frutos de mi esfuerzo.

Lesly Farinango

AGRADECIMIENTO

Expreso mis más sinceros agradecimientos a mi Dios, quien ha sido mi fuente de sabiduría y fortaleza en medio de todas las adversidades. Gracias a su guía, he enfrentado cada día con plena salud y la determinación para superar cualquier obstáculo que se presente en mi camino.

Asimismo, dedico un profundo agradecimiento a mis queridos tíos y a mi hija Isabel, quienes han sido el motor inquebrantable en mi vida. Su amor incondicional y cariño han sido un bálsamo en los momentos difíciles y una fuente de alegría en los momentos felices. Cada consejo sabio, cada abrazo cálido y cada sonrisa compartida han dejado una huella imborrable en mi corazón y han sido pilares fundamentales en mi crecimiento personal.

En este camino de la vida, también quiero agradecer a mis amigos cercanos, cuya amistad ha sido un regalo preciado. Su apoyo y compañía han iluminado los días oscuros y han convertido las alegrías en experiencias aún más significativas. Con ellos, he compartido risas, aventuras y momentos inolvidables que han dejado huellas imborrables en mi corazón.

Asimismo, mi gratitud se extiende a todos aquellos mentores y maestros que han cruzado mi camino. Su sabiduría y dedicación en mi formación académica y profesional han sido fundamentales para alcanzar mis metas y superar los desafíos académicos y profesionales.

Lesly Farinango

RESUMEN

El estudio se enfoca en el uso del juego como herramienta pedagógica para mejorar las habilidades de sumas y restas en los estudiantes de Segundo Grado de Educación General Básica en el Centro Comunitario Intercultural Bilingüe "Patricia Brown" durante el período 2022-2023. La metodología empleada en la investigación es de enfoque mixto, utilizando tanto técnicas cuantitativas como cualitativas. Para la recolección de datos, se utilizó una ficha de observación para evaluar el desempeño de los estudiantes en relación con las habilidades de sumar y restar, así como una entrevista con el profesor para conocer su percepción sobre el uso de juegos en el aprendizaje de las matemáticas. Los resultados obtenidos indican que los estudiantes muestran mayor motivación y concentración en el aula cuando se emplean juegos educativos como parte de la enseñanza de las sumas y restas. Además, se observó que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando se les enseña de forma lúdica y significativa, lo que respalda la importancia del aprendizaje significativo en la educación. En base a los resultados obtenidos, se desarrolló una guía didáctica que contiene una serie de juegos de suma y resta, para que los docentes puedan utilizarla como herramienta de enseñanza en el aula. La guía está diseñada para ser utilizada de forma flexible, lo que permite a los docentes adaptarla a las necesidades de sus estudiantes y así garantizar un aprendizaje significativo y efectivo.

PALABRAS CLAVES: Estrategias didácticas, sumas y restas, proceso de enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT

The study focused on the use of games as a pedagogical tool to improve addition and subtraction skills in second-grade students of General Basic Education at "Patricia Brown" Intercultural Bilingual Community Center during the school year 2022-2023. The research methodology employed a mixed-method approach, using both quantitative and qualitative techniques. Data collection involved the use of an observation sheet to assess students' performance in relation to addition and subtraction skills, as well as an interview administered to the teacher to gather their perception of using games in math learning. The obtained results indicate that students exhibit higher motivation and concentration in the classroom when educational games are employed as part of addition and subtraction instruction. Furthermore, it was observed that students learn more effectively when taught in a playful and meaningful way, highlighting the importance of meaningful learning in education. Based on the findings, a teaching guide containing a series of addition and subtraction games was developed for educators to use as a teaching tool in the classroom. The guide was designed to be flexible, allowing teachers to adapt it to their student's needs, thus ensuring meaningful and effective learning.

Keywords: didactic strategies, addition, and subtraction, teaching-learning process.

INDICE DE CONTENIDOS

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	ii
CONSTANCIAS.....	iii
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
Tema.....	1
Planteamiento del problema	1
Justificación	2
Antecedentes	4
OBJETIVOS.....	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos.....	6
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	7
1.1. Didáctica.....	7
1.2. Estrategias Didácticas	7
1.3. Matemáticas.....	8
1.4. Didáctica de la Matemática	8
1.5. Operaciones Básicas Matemáticas	9
1.5.1. Operaciones de Suma y Resta	10
1.7. El Juego.....	10
1.6. Diferencia del Juego y la Lúdica.	10
1.7. Clasificación del Juego.....	11
1.8. Estrategia Didáctica Basada en el Juego	12
1.8.1. Importancia del juego en la enseñanza de las matemáticas	13
1.9. Enseñanza Aprendizaje.....	14
1.9.1. Tipos de Enseñanza y Aprendizaje	15
1.10. Guía didáctica.....	16
1.10.1. Definición e Importancia.....	16
1.10.2. El Proceso enseñanza-aprendizaje (PEA) y el Juego en el Desarrollo de la Guía Didáctica	17
2.1. Enfoque de Investigación	19

2.2. Métodos Generales de Investigación	19
2.2.1. <i>Método Inductivo</i>	19
2.2.2. <i>Método Deductivo</i>	19
2.2.3. <i>Método Analítico</i>	19
2.2.4. <i>Método Bibliográfico</i>	19
2.3. Tipos de Investigación	20
2.3.1. <i>Investigación de Campo.</i>	20
2.3.2. <i>Investigación Descriptiva</i>	20
2.4. Técnicas de Investigación	21
2.4.1. <i>Entrevista</i>	21
2.4.1. <i>Ficha de Observación</i>	21
2.5. Instrumentos de Investigación	21
2.6. Preguntas de Investigación	21
2.7. Participantes	22
2.8. Descripción del Área de Estudio	22
2.9. Procedimientos de Recolección de Información	22
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
3.1. Análisis de la Entrevista Aplicada a la Docente.	24
3.2. Análisis de la ficha de observación aplicada a los estudiantes	29
3.3. Discusión de la ficha de la entrevista y la ficha de observación	36
CAPITULO IV: PROPUESTA	38
4.1. Nombre de la Propuesta	38
4.2. Presentación de la Guía	38
4.3. Objetivos de la Propuesta	39
4.4. Destrezas Curriculares a Tratarse	39
4.5. Contenidos Curriculares a Tratarse	39
CONCLUSIONES	72
RECOMENDACIONES	73
FUENTES DE INFORMACIÓN	74
ANEXOS	79
ÍNDICE DE FIGURAS	
Figura 1 Concentración en el aula de clases	29
Figura 2 Participación activa durante las clases	30
Figura 3 Relación las sumas y restas con actividades que se realizan en la institución	33
Figura 4 Participación de estudiantes en dinámicas grupales	34
Figura 5 Facilidad para relacionarse con los demás	35
Figura 6 Términos de suma y resta	40

Figura 7 Suma y resta con y sin llevadas.....	40
--	----

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables.....	21
Tabla 2 Nivel de motivación del estudiante con respecto a la inclusión de elementos lúdicos .	30
Tabla 3 Aburrimiento en clase.....	31
Tabla 4 Interés por las actividades lúdicas	32
Tabla 5 Ejercicios de suma y resta	41

INTRODUCCIÓN

Tema

El juego como estrategia didáctica para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias matemáticas de adición y sustracción en los estudiantes de Segundo Grado de Educación General Básica, del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown año lectivo 2022-2023.

Planteamiento del problema

La educación está experimentando una transformación significativa, impulsada por el hecho de que los estudiantes ya no se sienten cómodos con las metodologías de enseñanza convencionales. Por este motivo, se ha considerado el uso del juego como una estrategia didáctica eficaz para su implementación en el aula, lo que puede contribuir significativamente al aprendizaje de los niños. El empleo del juego en el aula mejora la motivación y la concentración de los estudiantes, así como fomenta un aprendizaje activo y colaborativo entre ellos.

La problemática abordada en este proyecto se relaciona con las dificultades que los alumnos experimentan al realizar sumas y restas con fluidez. Estas dificultades han surgido debido a la falta de recursos didácticos adecuados implementados por el docente, lo que ha tenido un impacto negativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Como resultado, se ha producido una interrupción en la secuencia de trabajo del maestro y ha generado disparidades en el nivel de habilidades dentro del grupo de estudiantes. Mientras algunos alumnos han logrado avanzar en este ámbito, otros se han estancado en el mismo tema.

Unos cuantos estudiantes logran captar de manera breve los contenidos y logran avanzar de manera exitosa, otros por el contrario tienen un ritmo de aprendizaje muy lento. Pincheira y Alsina (2021) mencionan que, Durante la etapa de la Educación Infantil, los niños y niñas tienen sus primeras experiencias con las operaciones matemáticas de reducción y sustracción, las cuales están relacionadas con las acciones y transformaciones básicas asociadas al concepto de número. La implementación de metodologías adecuadas en esta etapa resulta crucial para facilitar un correcto aprendizaje de las sumas y resto. Además, el enfoque del álgebra temprana va más allá de preparar a los estudiantes para futuros estudios en niveles educativos superiores, buscando desarrollar en ellos modos de pensamiento que les permitan comprender profundamente las matemáticas escolares y aplicar ese conocimiento en otros bloques de contenido como numeración, medida, geometría, entre otros. Desde el inicio de la escolaridad existen diferencias en el aprendizaje de las dos operaciones matemáticas, sin embargo, es en aquella etapa donde se deben implementar metodologías para el correcto aprendizaje de las sumas y restas.

Aprender a sumar y restar empieza con aprender a contar, algunos niños aprenden a contar en la guardería o como ahora se lo conoce el preescolar, sin embargo, no significa que sepan sumar y restar. Cuando a un educando se le dificulta el aprender estos contenidos es posible que este presentando problemas en su contexto, familiar, escolar o social. Los

problemas que enfrentan los estudiantes en matemáticas no se limitan únicamente a sus habilidades individuales, sino que son ampliamente influenciados por el entorno social en el que se encuentran y las estrategias de enseñanza utilizadas. (Boaler, 2016).

Factores como la inestabilidad familiar, la falta de apoyo parental y el acceso limitado a recursos educativos pueden influir negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes. Es crucial analizar el papel de la familia en la comprensión de este fenómeno, ya que el entorno familiar desempeña un papel significativo en las oportunidades educativas y el éxito académico de los estudiantes (Putman, 2015).

Es necesario que los docentes observen minuciosamente a sus estudiantes con el fin de identificar que alumno tiene dificultades para aprender la suma y resta, para posterior a esto transformar su manera de enseñanza, logrando un aprendizaje fructífero. Una de las metodologías que se emplean para mejorar el aprendizaje en las aulas es mediante la utilización de juegos lúdicos, ya que los niños que pertenecen a esas edades siempre están activos y aprenden de mejor manera jugando. El juego ocupa un lugar primordial entre las múltiples actividades del niño y en su desarrollo socio/ afectivo, en concordancia con De acuerdo con Vygotsky (1984), el juego representa una realidad dinámica y, sobre todo, un impulsor clave para el desarrollo cognitivo del niño, por consiguiente, el juego enriquece el desarrollo integral del niño y la niña. Dependiendo de la intención y el tipo de actividad, el juego puede servir como un mediador entre problemas concretos y conceptos abstractos de matemáticas.

El juego es una actividad educativa fundamental que debe ser considerada como parte integral del sistema escolar. De esta forma, se puede obtener una mejor comprensión del niño y, al mismo tiempo, actualizar y mejorar los métodos pedagógicos utilizados.

Justificación

Desde tiempos a tras se percibe a la matemática como una asignatura que presenta dificultades para comprenderla, este problema trae consecuencias graves a futuro como; el desinterés del aprendiz por el estudio, estas consecuencias se deben al uso inadecuado de materiales y recursos didácticos por parte del docente.

El juego infantil no es solo una forma de entretenimiento, sino que también es una herramienta para aprender, experimentar y liberar tensiones, es una consecuencia natural del desarrollo del niño y es una forma indispensable de apoyo. Dado que el niño es naturalmente activo, el juego es una manera para él, de interactuar y convivir con adultos y otros niños y disfrutar del entorno que los rodea. Por lo tanto, es esencial que los maestros motiven e involucren a los estudiantes en los juegos.

La razón detrás de la creación de este proyecto fue la preocupación continua sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual llevó a considerar que los maestros deberían incluir el juego como parte de la educación en los primeros grados. Después de observar el papel significativo que aborda el juego en el desarrollo intelectual y personal del niño, se inició una investigación para comprender por qué los juegos son tan importantes en la educación primaria.

El propósito del proyecto de investigación no es simplemente resolver el problema del rechazo hacia las matemáticas, sino también influir positivamente en los estudiantes y fomentar una actitud más favorable hacia esta ciencia a través del uso de juegos. Se sabe que los estudiantes aprenden de manera más efectiva en un ambiente de aprendizaje activo y divertido, en lugar de uno tradicional y monótona. Según las investigaciones realizadas por autor Martínez-Gonzales (2020), se ha evidenciado que los métodos tradicionales utilizados en el ámbito educativo muestran limitaciones significativas en cuanto a su eficacia para fomentar el aprendizaje de los estudiantes. Estas prácticas educativas convencionales, basadas principalmente en la transmisión de información En cambio, defiende la importancia de un enfoque educativo que estimule la creatividad, el pensamiento crítico y la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Esta perspectiva busca transformar los entornos de enseñanza en lugares más dinámicos y atractivos, donde los estudiantes puedan explorar y desarrollar su potencial de manera significativa.

La realización de este proyecto tuvo un gran impacto en el desarrollo de habilidades matemáticas de niños y niñas que presentaban dificultades en la suma y resta. Ahora, estos estudiantes tienen la capacidad de resolver problemas de manera más flexible y sin sentir estrés al ingresar a las clases de matemáticas.

Las actividades de juego ofrecen una metodología de aprendizaje más activa para los estudiantes. El entorno de juego, junto con el humor, la colaboración con compañeros y las actividades no tradicionales, permite al estudiante asimilar conceptos matemáticos de manera inconsciente durante el proceso de juego. Para los maestros este proyecto investigativo es de gran importancia, ya que les proporciona una serie de actividades lúdicas que pueden ser implementadas en el aula de clases para optimizar y mejorar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de las operaciones de suma y resta.

Además, el impacto de este proyecto de investigación también se extiende a las familias y comunidades donde los estudiantes residen. Si los estudiantes dominan completamente las operaciones de suma y resta, pueden aplicar esta habilidad para resolver problemas comunitarios de manera efectiva y eficiente. En consecuencia, las actividades de juego no solo son un medio de entretenimiento, sino también una herramienta pedagógica importante que permite la adquisición de habilidades matemáticas prácticas y aplicables en la vida cotidiana.

La investigación es importante porque permite realizar un análisis sistemático de la problemática en torno al aprendizaje de las sumas y restas, y busca una serie de actividades que permitan a los estudiantes aprender, reflexionar e interiorizar los contenidos y destrezas relacionados con estas operaciones matemáticas. El uso del juego, la lúdica y materiales didácticos puede facilitar este proceso y ayudar a superar las dificultades que se presentan en la enseñanza y aprendizaje de esta temática. De esta manera, se forma a los estudiantes con la capacidad de aplicar lo que han aprendido en diversas situaciones problemáticas que puedan surgir en su contexto.

Antecedentes

La matemática es una de las disciplinas científicas cruciales para el desarrollo integral del estudiante, ya que es fundamental en todas las actividades cotidianas. A lo largo de la historia, ha sido considerada por muchos estudiantes y docentes como la materia más compleja y difícil debido a la dificultad de enseñar y aprender algunos de sus contenidos.

Para Boaler (2016), las matemáticas, son un área complicada y desafiante para los cuales se deben explorar enfoques pedagógicos más eficaces que hagan posible la enseñanza de esta disciplina de forma accesible y apasionante para todos los estudiantes. A pesar de que las matemáticas pueden ser percibidas como una asignatura difícil, la autora argumenta que existen métodos de enseñanza más efectivos que pueden superar estas dificultades y fomentar un aprendizaje valioso en esta área del conocimiento.

Las operaciones de suma y resta son fundamentales en la educación y se presentan como temas cruciales en las instituciones educativas. Por lo tanto, es de gran importancia dedicar esfuerzos en profundizar la enseñanza de estas operaciones a los estudiantes.

Se han llevado a cabo diversas investigaciones que contribuyen a la comprensión y justificación de este proyecto, destacando las siguientes:

Aristizábal et al. (2016) menciona que las sumas y restas radican en que son operaciones fundamentales y básicas en las matemáticas, y son la base para la comprensión de otras operaciones más complejas. Además, su dominio es esencial en la vida cotidiana, ya que se utilizan en situaciones como el manejo de dinero, la resolución de problemas y en diversas actividades profesionales. De acuerdo con autores como Piaget y Vygotsky, el aprendizaje de las sumas y restas es un paso crucial en el desarrollo cognitivo de los niños, ya que les permite desarrollar habilidades como la comprensión de conceptos, la memoria, el razonamiento y la resolución de problemas.

Dentro del currículo ecuatoriano, en el documento titulado "Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica", se considera que el aprendizaje de las sumas y restas es esencial en los primeros años de educación primaria, generalmente entre los 6 y los 8 años. A partir de estos conocimientos básicos, se construyen otras habilidades y destrezas matemáticas más complejas. Sin embargo, el proceso de aprendizaje de las sumas y restas puede variar de acuerdo con cada estudiante y su nivel de desarrollo cognitivo y madurez. (Ministerio de Educación, 2010).

A nivel institucional existen investigaciones que ayudan en el sustento de la investigación, una de ellas Hinojosa (2016) la cual menciona que, el aprendizaje de las sumas y restas puede ser difícil para algunos estudiantes debido a diversas causas, como la poca comprensión de los conceptos básicos, dificultades en la memoria, escasa práctica y experiencia, ansiedad matemática y enfoque en la memorización en lugar de la comprensión. Es importante que los estudiantes comprendan los conceptos básicos y practiquen regularmente para mejorar su habilidad en la resolución de problemas matemáticos.

Según Colom (2012) Las dificultades en el aprendizaje de la suma y la resta pueden estar vinculadas a la falta de comprensión de los fundamentos matemáticos, la escasez de práctica y repetición de los ejercicios, enfoques de enseñanza monótonos y mecánicos, así como la ausencia de motivación e interés por parte del estudiante. Además, algunos estudiantes pueden tener dificultades específicas, como la discalculia, que afecta la capacidad de procesamiento y cálculo numérico. Es por eso por lo que se han desarrollado enfoques alternativos, como el uso de juegos y actividades lúdicas, para hacer más atractivo y significativo el proceso de aprendizaje de las sumas y restas.

La inclusión de juegos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas se presenta como una técnica didáctica, la cual brinda a los docentes la oportunidad de motivar a los estudiantes de forma entretenida y efectiva, para mejorar la comprensión de los conceptos de la asignatura.

Algunas de las ideas imprescindibles con las que aporta Mariotti (2021), son las siguientes:

Jugar y jugar son actitudes indispensables para la salud, tanto mental, física e intelectual. A través de ellos, el niño comienza a desarrollar el lenguaje, la socialización, el pensamiento, la autoestima y la iniciativa, preparándose para ser un ser humano con capacidad para enfrentar obstáculos y participar en la construcción y organización del espacio en el que vive. El juego desempeña un papel significativo en el proceso educativo de las matemáticas, especialmente al abordar la suma y la resta. Al utilizar el juego como recurso, se puede fomentar el pensamiento de los estudiantes y cultivar su creatividad, convirtiéndose así en una valiosa herramienta de enseñanza y aprendizaje. (p.7)

Por su parte Piaget (1985), afirma que las matemáticas también pueden ser utilizadas en los juegos, ya sea en forma de cálculos, estrategias o resolución de problemas. Además, muchos juegos de estrategia implican la resolución de problemas matemáticos complejos, como el cálculo de probabilidades o la aplicación de fórmulas matemáticas para determinar la mejor jugada.

Una de las investigaciones realizadas por la Boaler (2016), afirma que juegos desempeñan un papel fundamental en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, ya que están diseñados específicamente para desarrollar diversas habilidades, como la identificación de números, la comprensión de operaciones y la resolución de problemas. Además, los juegos pueden adaptarse para adaptarse a diferentes niveles de habilidad, lo que brinda a los educadores la oportunidad de ofrecer un enfoque personalizado para cada estudiante.

Según estudios realizados por Montalvo (2019), el uso de estrategias lúdicas como el juego en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las sumas y restas ha sido objeto de investigación en diferentes instituciones educativas, incluyendo el Colegio San Francisco de Sales ubicada en la provincia de Azuay. Este colegio hace uso de juegos como "el bingo matemático" y "la ruleta de las operaciones" los cuales han tenido un impacto

positivo en el aprendizaje de los estudiantes, permitiéndoles practicar y desarrollar sus habilidades en sumas y restas de una manera más divertida e interactiva.

La autora Pantoja (2017) considera que, en la actualidad el uso de juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las sumas y restas en matemáticas tiene una gran importancia ya que ayuda a motivar a los estudiantes y mejorar su comprensión de una manera más divertida. Es importante que los estudiantes aprendan estas habilidades matemáticas en edades tempranas. Sin embargo, existen causas que pueden dificultar el aprendizaje, como la falta de práctica, la desmotivación y la falta de comprensión del concepto. Es por ello por lo que, el uso de juegos en las aulas de clase puede ayudar a superar estas dificultades y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las sumas y restas.

El juego puede ser una herramienta efectiva para fomentar la iniciativa y la capacidad de pensar y sentir por sí mismos en su entorno cotidiano. Además, destaca que es importante que el juego sea supervisado adecuadamente por el docente para que sea beneficioso tanto para el estudiante como para la educación en general. En el caso específico de las sumas y restas, el juego puede ser una forma lúdica y divertida de practicar estas habilidades matemáticas y fomentar la comprensión de los conceptos subyacentes.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar juegos como estrategia didáctica para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias matemáticas de adición y sustracción en los estudiantes de Segundo Grado de Educación General Básica, del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown año lectivo 2022-2023”.

Objetivos Específicos

Determinar los fundamentos teóricos relacionados con el juego como estrategia didáctica para el mejoramiento las competencias matemáticas de sumas y restas.

Diagnosticar las estrategias didácticas empleadas en el proceso de enseñanza de las sumas y restas en niños de Segundo Grado de Educación Básica.

Proponer una guía didáctica de juegos para el fortalecimiento del aprendizaje de las sumas y restas en los niños de Segundo Grado de Educación Básica.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Didáctica

La didáctica se enfoca en el estudio y la aplicación de técnicas y estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje de los estudiantes en diferentes ámbitos, ya sea en la educación formal, no formal o informal. Además, la didáctica también se preocupa por el diseño de materiales y recursos didácticos efectivos para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje. La Didáctica surge como una solución para lograr un equilibrio que favorezca la armonía entre la enseñanza que ofrecen los educadores y el proceso de aprendizaje de sus estudiantes (Abreu, 2017).

Por lo tanto, la didáctica se refiere al conjunto de estrategias, métodos y técnicas utilizadas para planificar, desarrollar y evaluar los procesos de aprendizaje con el propósito de mejorar la calidad de la educación y promover un aprendizaje efectivo y significativo para los estudiantes, optimizando los recursos disponibles en el entorno educativo. Su objetivo es integrar la teoría y la práctica didáctica para lograr una enseñanza necesaria adaptada a las y características de los alumnos, convirtiéndose en una disciplina esencial para el desarrollo de la educación y la formación en todos los niveles y contextos.

1.2. Estrategias Didácticas

Las estrategias didácticas son herramientas valiosas para ayudar a los estudiantes a aprender de manera más eficiente y efectiva. Reynosa et al. (2020) sostienen que, las estrategias didácticas fundamentan una conexión esencial entre tres elementos clave del proceso educativo: el educador, los estudiantes y las metodologías utilizadas. Es fundamental que el docente se cuestione el propósito de la educación, lo cual le permitirá evaluar, mejorar o modificar las metodologías empleadas con el objetivo de lograr un aprendizaje óptimo y, en consecuencia, brindar una educación de calidad.

Una estrategia didáctica es un proceso estructurado, formal y enfocado en alcanzar una meta específica. Para aplicarla en el aula, se necesita desarrollar técnicas y procedimientos precisos, los cuales son elegidos y diseñados por el docente de forma detallada. La responsabilidad de la elección y diseño de las estrategias didácticas recae en el docente, y se requiere de su perfeccionamiento en la práctica diaria (Universidad Estatal a Distancia, 2013).

Las estrategias didácticas son técnicas y procedimientos utilizados en la educación para facilitar el proceso de aprendizaje. Estas estrategias pueden variar desde técnicas de motivación y participación de los estudiantes hasta métodos de enseñanza específicos de la materia. Tiene como objetivo orientar y orientar a los alumnos en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, fomentar su participación activa y desarrollar la capacidad de reflexión y análisis crítico.

Las estrategias de enseñanza son esenciales para un aprendizaje efectivo y significativo, y es responsabilidad del docente seleccionar y utilizar las estrategias más adecuadas para cada situación de aprendizaje.

1.3. Matemáticas

La matemática es una ciencia que se dedica a analizar la estructura, el orden y los patrones repetitivos en el mundo que nos rodea. Esta ciencia se apoya en la habilidad de contar, medir y describir las formas, y su objetivo es estudiar las magnitudes, cantidades y cambios en el tiempo y el espacio.

Las matemáticas constituyen una ciencia formal que indaga en las interacciones entre entes o elementos abstractos, como números, signos y figuras. Su principal dedicación radica en la resolución de operaciones numéricas, pero su alcance trasciende al buscar regularidades y pautas que pueden derivar en teorías y, eventualmente, en leyes. Su propósito fundamental consiste en identificar patrones comunes que permiten establecer principios generales aplicables en diversas situaciones (Westreicher, 2021).

La matemática es una ciencia basada en la lógica deductiva, en la cual se emplean símbolos para crear una teoría precisa de deducción e inferencia. Se apoya en definiciones, axiomas, postulados y reglas que permiten transformar elementos básicos en relaciones y teoremas más complejos. El estudio de esta disciplina desarrolla la capacidad de pensar de forma lógica, lo que a su vez fomenta habilidades para resolver problemas y tomar decisiones de manera efectiva (Yirda, 2021).

Las matemáticas se dedican al estudio de las propiedades y relaciones de los números, figuras geométricas, estructuras abstractas y patrones utilizando un lenguaje riguroso y preciso. Las matemáticas se utilizan en la ciencia, la tecnología, la ingeniería, las finanzas, la economía y muchos otros campos para resolver problemas complejos y desarrollar modelos que nos permitan comprender y predecir el comportamiento del mundo físico y natural.

1.4. Didáctica de la Matemática

La didáctica de las matemáticas es una disciplina emergente que se enfoca en el estudio y comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje específicos de las matemáticas. Su propósito es investigar y explicar los fenómenos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de esta materia, además de proponer soluciones a los desafíos que se presentan en este contexto, tanto dentro como fuera del ámbito escolar. Asimismo, la didáctica de las matemáticas se concentra en el arte de enseñar y busca resolver situaciones problemáticas que surgen en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en situaciones reales (Chacón & Fonseca, 2017).

Por otro parte los autores Arteaga y Macías (2016) menciona que, la didáctica de las matemáticas centra su interés abarca diversos aspectos que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje, como las metodologías y teorías de aprendizaje, el estudio de las dificultades, los recursos y materiales para el aprendizaje, entre otros. Estos elementos proporcionan a los maestros y profesores las herramientas necesarias para impartir la docencia sobre una base sólida y consistente, lo que les permite orientar y guiar su práctica educativa en beneficio del aprendizaje de sus alumnos.

Para Godino (2021) la didáctica de las matemáticas se enfoca en todos los aspectos relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, incluyendo metodologías, teorías de aprendizaje, estudio de dificultades y recursos para el aprendizaje. Su objetivo es proporcionar a los maestros y profesores las herramientas necesarias para impartir la enseñanza de manera efectiva y consistente, orientándolos y guiándolos en su profesión para beneficio del aprendizaje de sus estudiantes.

Por lo tanto, la didáctica de las matemáticas se dedica a mejorar la calidad y la accesibilidad de la enseñanza de esta disciplina, su objetivo principal radica en comprender la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Esto implica identificar las dificultades que pueden surgir durante dicho proceso y encontrar soluciones efectivas para superarlas.

Además, la didáctica de las matemáticas busca adaptar las estrategias y los enfoques educativos con el fin de proporcionar una experiencia de aprendizaje más efectiva y enriquecedora para los estudiantes.

1.5. Operaciones Básicas Matemáticas

El currículo ecuatoriano enfatiza la relevancia del estudio de las matemáticas para promover el desarrollo intelectual de los estudiantes y lograr que completen con éxito el perfil de egreso de una licenciatura ecuatoriana y puedan aplicarlas de manera efectiva en su vida cotidiana y en sus futuros logros profesionales.

Álvares y Hernández (2022) afirman que, En el nivel de educación primaria, las operaciones fundamentales de la Matemática, que incluyen la adición, sustracción, multiplicación y división, desempeñan un papel crucial y conforman la base principal del aprendizaje en esta disciplina. Estas operaciones aritméticas son los pilares sobre los cuales se construyen las habilidades matemáticas de los estudiantes desde edades tempranas, sentando los cimientos para un sólido desarrollo matemático en etapas posteriores de su educación. Así mismo, el Ministerio de Educación en el Currículo de Educación General Básica Elemental de Matemáticas (2016) menciona:

Los estudiantes reconocen situaciones y problemas de su entorno y los resuelven aplicando las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) con números de hasta cuatro cifras, dentro de un contexto real o hipotético relacionado con su entorno. Así, además de realizar los cálculos numéricos necesarios, reconocen la relación que tiene la suma con la resta y la multiplicación con la división. (p.74)

La comprensión y dominio de las cuatro operaciones básicas matemáticas es esencial en la vida social y educativa, ya que permite a los individuos resolver problemas que implican cantidades numéricas de manera efectiva.

1.5.1. Operaciones de Suma y Resta

La suma y la resta son operaciones matemáticas que tienen una amplia aplicación en la vida cotidiana, desde calcular el cambio en el supermercado hasta jugar juegos. Además, estas operaciones preparan a los niños para conceptos matemáticos más avanzados, como la multiplicación y la división, en su educación formal.

Adición o suma: La operación de aumentar, también conocida como suma, consiste en combinar dos o más conjuntos de números para obtener un resultado llamado suma. Se representa mediante el símbolo "+". En esencia, la suma implica acumular un sumando en otro, y no se sigue un orden específico de inserción. Se puede comenzar por las centenas, unidades o decenas, pero este orden puede variar según la comodidad del estudiante (Cortéz, 2016). Además, el dominio de la suma es fundamental para comprender operaciones matemáticas más avanzadas como la multiplicación y la división y puede ser calculada de manera rápida e intuitiva por la mente. Sin embargo, para sumar cantidades más elevadas se pueden utilizar herramientas de apoyo como el ábaco o la calculadora.

Sustracción o resta: La sustracción es una operación fundamental en las matemáticas que implica hallar la diferencia entre dos números al restar el valor del número menor al número mayor. Esta operación es esencial en el desarrollo de habilidades numéricas y lógicas, y se representa mediante el símbolo "-". La sustracción no es una operación asociativa ni conmutativa, lo que significa que el orden de los números en la operación afecta al resultado final (Cortéz, 2016).

1.7. El Juego

La infancia requiere que el juego sea fomentado de manera que permita fortalecer las habilidades y competencias del niño. Según Monteros (2017), el juego es una actividad mental en la que se utilizan representaciones para fortalecer la capacidad de retener y recordar información sobre el entorno, incluso cuando se enfrenta a estímulos desconocidos.

En términos simples, el juego se refiere a una actividad que las personas realizan y que les brinda diversión. Los expertos explican que el término "juego" tiene su origen en dos palabras en latín: "iocum" y "ludus-ludere". Ambas palabras se refieren a algo cómico, divertido (Venegas et al., 2018).

De esta manera, se comprende que el juego ha sido reconocido como una actividad significativa en las personas desde hace mucho tiempo y en diversas culturas antiguas. Esto ha permitido su desarrollo y evolución hasta ser valorado como una herramienta útil en el entorno educativo.

1.6. Diferencia del Juego y la Lúdica.

Aunque la lúdica y el juego pueden ser conceptos relacionados, la lúdica abarca un aspecto más amplio de actividades, adaptándose a diferentes objetivos y contextos, mientras que el juego se centra en una actividad con reglas y propósitos recreativos

específicos. Como explica Romero et al. (2018), la lúdica se refiere a un enfoque más amplio que abarca todas las formas de expresión y actividades relacionadas con el juego, incluyendo actividades recreativas, creativas y de exploración mientras que el juego se refiere específicamente a una actividad con reglas y estructuras establecidas, que tiene un propósito lúdico y recreativo. Por tanto, al emplear enfoques lúdicos basados en el juego para enseñar cualquier materia, se logran resultados más efectivos, ya que los niños aprenden mientras participan en actividades que les brindan diversión, como correr, saltar, moverse, caminar, entre otras.

1.7. Clasificación del Juego

El juego puede ser clasificado de diversas formas, según diferentes autores. Por ejemplo, Piaget (1985) divide los juegos en categorías basadas en las etapas de desarrollo del niño, como el juego sensomotor, simbólico y reglado. Por su parte, Wallon propone una clasificación que incluye juegos funcionales, de ficción, de adquisición y de fabricación. Martland (2020) clasifica los juegos según aspectos de la personalidad de los niños, como juegos físicos, intelectuales, emocionales y sensoriales. Otros autores también han propuesto sus propias clasificaciones. Por lo tanto, hay diferentes enfoques para clasificar el juego en función de distintos aspectos y teorías del desarrollo infantil (Pérez, 2021). En resumen, cada autor tiene su propia perspectiva al clasificar los juegos, teniendo en cuenta aspectos como las áreas de desarrollo que abarcan, la etapa en la que se desarrollan, entre otros factores. A continuación, se presentan algunas clasificaciones más detalladas y significativas.

Piaget, un renombrado psicólogo suizo, es reconocido por su teoría del Desarrollo de la Evolución Cognitiva, que se enfoca en cómo las personas desarrollan su capacidad de pensamiento y comprensión a lo largo del tiempo. Para ello, Piaget (1985) divide este proceso en diferentes etapas o estadios, cada uno caracterizado por un nivel de desarrollo cognitivo específico. Por lo tanto, la clasificación del juego de Piaget se basa en cómo los niños juegan y aprenden de manera diferente a medida que avanzan en su desarrollo cognitivo. Según Fernández (2015), se resume la clasificación de Piaget de la siguiente manera:

Juego Motor: pertenece al estadio sensorio motor. Se basa en el uso de objetos y la repetición de acciones físicas.

Juego Simbólico: parte del estadio preoperacional. Implica representaciones simbólicas y el juego se basa en los deseos e intereses del niño. A través de la simulación, el niño recrea diferentes situaciones y personas.

Juego de Reglas: correspondiente al estadio de operaciones concretas. Se basa en la aplicación de instrucciones o reglas conocidas y asumidas por los niños. Estas reglas pueden volverse más complejas a medida que el niño evoluciona en su desarrollo.

Juego de Construcción: presente en todas las etapas, pero se vuelve más desafiante a medida que el niño crece y alcanza el estadio de operaciones formales. Implica la construcción de estructuras, objetos o composiciones utilizando diferentes materiales y habilidades.

En síntesis, según esta clasificación, Piaget divide el juego en categorías según las etapas de desarrollo cognitivo, abarcando el juego motor, simbólico, de reglas y de construcción. Cada tipo de juego refleja las capacidades y características cognitivas propias de cada etapa de desarrollo. En términos de clasificaciones adicionales propuestas por Fernández (2015), se pueden considerar los siguientes criterios:

Según el lugar: los juegos pueden ser clasificados como de exterior o interior, dependiendo de si se realizan al aire libre o en espacios cerrados.

Según el rol del adulto: los juegos pueden ser de dos tipos. El juego libre es aquel en el que el niño elige y dirige la actividad de manera autónoma, sin intervención directa del adulto. Por otro lado, el juego dirigido es aquel en el que el adulto, como el docente, selecciona, estructura y guía la actividad de juego.

Según el número de jugadores: los juegos pueden ser individuales, en los que un niño juega solo; paralelos, en los que varios niños juegan cerca pero no interactúan directamente; en parejas, en los que dos niños juegan juntos; o en grupo, donde participan varios niños interactuando entre sí.

Según la actividad que realiza el niño: los juegos pueden clasificarse según la actividad principal que el niño realiza durante el juego.

Estas clasificaciones adicionales propuestas por Fernández (2015) dependen de diferentes criterios. Sin embargo, los criterios más generales y ampliamente utilizados son el juego libre, realizado de manera espontánea y voluntaria por el niño, y el juego dirigido, seleccionado, estructurado y guiado por el docente u adulto a cargo.

1.8. Estrategia Didáctica Basada en el Juego

Para emplear un juego como estrategia didáctica en el aula, es fundamental que el docente realice una planificación exhaustiva de todas las actividades involucradas. En este sentido, se deben seguir diferentes etapas, como la investigación del juego, el análisis del juego, la tematización del juego, la constitución del juego y la evaluación del juego (Sailema & Sailema, 2016). En cada una de estas etapas, el docente debe plantearse diversas preguntas orientadoras. Por ejemplo, ¿qué juego específico se va a utilizar? ¿Cómo se va a desarrollar y ejecutar? ¿Cuáles son los recursos necesarios para llevarlo a cabo? ¿Qué objetivos se pretenden alcanzar mediante la aplicación del juego? Y finalmente, ¿se ha logrado alcanzar los objetivos propuestos? Estas preguntas permiten guiar y orientar el proceso de implementación del juego como estrategia didáctica en el aula.

Según Manrique (2021), el juego debe seguir un proceso que abarca las siguientes etapas:

Investigación del juego: es un campo multidisciplinario que explora las diferentes dimensiones del juego humano. Se enfoca en actividades recreativas y voluntarias que

involucran reglas o estructuras establecidas con el propósito de entretener, divertir y/o fomentar el aprendizaje.

Análisis del juego: proceso de examinar y estudiar en detalle un juego específico, ya sea un juego de mesa, un videojuego, un juego deportivo u otro tipo de actividad lúdica. El objetivo principal del análisis del juego es comprender su estructura, mecánicas, dinámicas y características con el fin de obtener una visión más profunda sobre cómo funciona, qué lo hace interesante y cómo afecta a los participantes.

Tematización del juego: es una herramienta poderosa para dar vida y profundidad a un juego, ofreciendo a los jugadores una experiencia envolvente y emocionante que va más allá de las simples mecánicas. Es una forma de enriquecer la interacción lúdica y hacer que los juegos sean más atractivos y memorables para los jugadores.

Constitución del juego: se refiere a los elementos fundamentales que conforman la estructura y las reglas del juego. Es el conjunto de componentes y principios que definen cómo se juega, qué acciones están permitidas y cuáles son los objetivos por alcanzar durante la partida. En esencia, la constitución del juego establece las bases sobre las cuales se desarrolla la experiencia lúdica.

Evaluación del juego: proceso de analizar y valorar un juego con el propósito de medir su calidad, efectividad, impacto y otros aspectos relevantes. La evaluación del juego puede llevarse a cabo desde diferentes perspectivas y con diversos objetivos, dependiendo del contexto en el que se realice.

De la misma manera, Gonzáles (2019) afirma que una actividad recreativa ofrece un entorno genuino para el aprendizaje que puede ser aprovechado como una estrategia educativa para transmitir, intercambiar y comprender conocimientos, promoviendo así el crecimiento social, emocional y cognitivo de la persona.

El punto de vista de los autores adquiere un valor significativo al sostener que los juegos brindan la oportunidad de practicar libremente y expresar de manera creativa el conocimiento y la experiencia adquirida en la vida cotidiana. En un contexto social y educativo, el juego ayuda a los niños a iniciarse activamente en el trabajo, practicar el lenguaje, adaptarse al entorno, descubrir nuevas realidades, desarrollar el carácter creativo crítico y la capacidad de interactuar con el entorno adquirido en un entorno libre y abierto.

1.8.1. Importancia del juego en la enseñanza de las matemáticas

La necesidad de jugar es un mecanismo esencial del desarrollo humano que comienza en la infancia y perdura a lo largo de toda la vida. Es por ello por lo que el juego toma un papel importante en la educación ya que permite que los niños aprendan de manera efectiva, desarrollen habilidades cognitivas y sociales, fomenten la actividad física, y fortalezcan su autoestima y confianza. Andrade (2020) considera que el juego educativo desempeña un papel importante en la formación de los niños y niñas, ya que les ayuda a

adquirir conocimientos, a comprender conceptos abstractos partiendo de lo concreto, fomenta su creatividad y les enseña valores.

Si se basa el aprendizaje de las matemáticas en actividades constructivas y lúdicas, se puede convertir en una experiencia motivadora que potencia el proceso de aprendizaje. Si bien en la niñez el juego contribuye a la formación física e intelectual, en la adolescencia, juventud y adultez su función es reafirmar aspectos que definen la personalidad y la capacidad de enfrentar y resolver los desafíos que se presentan en la vida. Esto incluye desarrollar habilidades para aplicar estrategias de pensamiento lógico y creativo en cualquier situación, fortalecer la voluntad y la toma de decisiones, fomentar la cooperación y reafirmar la autoestima, entre otros valores humanos importantes (Ramírez et al., 2021).

Durante su evolución, la matemática y los juegos han estado estrechamente relacionados en numerosas ocasiones. Los autores Molina y Cresencia (2020) refieren que el uso del juego como estrategia didáctica y actividad lúdica es adecuado para el desarrollo completo del niño, y es especialmente efectivo en el aprendizaje de las matemáticas. Esto se debe a que puede servir como puente entre un problema tangible y la abstracción matemática, siempre y cuando se tenga en cuenta la intención y el tipo de actividad a utilizar. Es muy relevante tomar en cuenta que el juego es una actividad esencial para el aprendizaje de las matemáticas, ya que, brinda a los niños y niñas la posibilidad de construir y reconstruir su comprensión de la realidad a través de herramientas simbólicas y reglas, todo esto en un contexto lúdico.

1.9. Enseñanza Aprendizaje

El propósito escolar es el núcleo central de la educación y es el que da sentido al proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso involucra una serie de elementos interdependientes, tales como los objetivos de aprendizaje, los contenidos, las estrategias de enseñanza y aprendizaje, las formas de evaluación, la tutoría, los estilos de aprendizaje y enseñanza, y la motivación, los cuales se combinan para lograr una innovación didáctica y un desarrollo intelectual para todos los involucrados en la educación.

La enseñanza-aprendizaje es un proceso en el que un profesor o instructor transmite conocimientos, habilidades y valores a un estudiante o aprendiz, quien, a su vez, adquiere estos conocimientos y habilidades a través de la experiencia y la práctica (Espina-Romero, 2022). En este proceso, el profesor utiliza diferentes estrategias didácticas y recursos educativos para facilitar el aprendizaje del estudiante, mientras que el estudiante participa activamente en el proceso y construye su propio conocimiento a partir de su experiencia y reflexión.

El proceso de enseñanza-aprendizaje implica la creación de un entorno propicio para que el estudiante pueda desarrollar habilidades de autoaprendizaje. Este proceso es dinámico y se basa en la generación de situaciones que permiten al estudiante adquirir herramientas para enfrentar y comprender la realidad desde una perspectiva científica, personalizada y

creativa. El papel del profesor es esencial, ya que tiene la responsabilidad de diseñar y facilitar este entorno de aprendizaje, así como guiar y apoyar al estudiante en su proceso de adquisición de conocimientos y habilidades (Couñago, 2023).

Por otra parte, Varela-de-Moya et al. (2017) afirman que, el proceso de enseñanza-aprendizaje implica situar a los estudiantes en situaciones que desafían su forma de pensar, sentir y actuar. Se busca que los estudiantes aprendan a aprender a través de situaciones específicamente diseñadas para este propósito.

Valorando lo expuesto por los autores, se demuestra que el proceso de enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo en un entorno diseñado para que el estudiante pueda aprender a aprender. Este proceso es dinámico y se basa en la creación de situaciones que permiten al estudiante adquirir herramientas para operar en la realidad y enfrentarse al mundo con una actitud científica, personalizada y creativa. El objetivo es que el estudiante aprenda a aprender y se desarrolle en situaciones que le permitan aplicar lo aprendido de manera efectiva.

1.9.1. Tipos de Enseñanza y Aprendizaje

Dentro del enfoque pedagógico Latorre y Seco (2016) mencionan que, el objetivo del pedagogo es unir la teoría y la práctica mediante su propia acción, con el fin de lograr una integración lo óptima posible entre ambas.

En base a lo expuesto por el autor la pedagogía busca conjugar la teoría y la práctica a través de la reflexión y la acción del pedagogo para lograr una combinación lo más perfecta posible entre ambas y mejorar la calidad de la educación.

Sarabia y Caisa (2017) mencionan que, en el campo educativo, los distintos tipos de enseñanza se refieren a las diferentes formas en que el docente lleva a cabo una serie de acciones para provocar ciertas reacciones y cambios en los estudiantes con el fin de alcanzar los objetivos educativos establecidos. Los autores ratifican esta teoría y desglosan los tipos de enseñanza de la siguiente manera: • Enseñanza formativa: Énfasis en el desarrollo de capacidades intelectuales.

- Enseñanza informativa: Énfasis en la transmisión de conocimientos.
- Enseñanza general: Predominio de herramientas fundamentales para abordar gran número y variedad de problemas.
- Enseñanza específica: Orientada hacia temas específicos de una materia.
- Enseñanza a distancia, presencial y virtual: Énfasis al tiempo y posibilidades estructurales del educando.

No muy lejos de la línea de estudio, al aprendizaje se le considera como un proceso mediante el cual las personas adquieren conocimientos, actitudes y valores a través de la interacción con su entorno, cabe recalcar que cada individuo percibe y aprende de distinta manera, debido a que, cada uno mantiene diferentes habilidades de adquirir conocimientos. Por esta razón Shannon (2017) menciona que cada persona es única y

tiene habilidades y formas de pensar diferentes, lo que implica que cada uno aprende de manera distinta.

Las investigaciones educativas actuales sostienen que no existe un método o ambiente de aprendizaje universal que sea adecuado para todos. Latorre y Seco (2016) indican que los diferentes tipos de aprendizaje se deben prescribir de la siguiente manera:

- Aprendizaje implícito: Se refiere a un tipo de aprendizaje no intencional y cognitivo, en el que el aprendiz no es consciente de lo que está aprendiendo y que conduce a una ejecución automática de un comportamiento motor.
- Aprendizaje explícito: Caracterizada por la intención de aprender y la conciencia de ello.
- Aprendizaje observacional o por imitación: Está relacionado con las neuronas espejo y se enfoca en la imitación como una herramienta de aprendizaje.
- Aprendizaje memorístico: Se basa en la memoria, y consiste en fijar datos específicos en ella.
- Aprendizaje receptivo: El aprendizaje es completamente pasivo y la persona solo recibe la información que debe aprender.
- Aprendizaje colaborativo: Es un tipo de aprendizaje en grupo, en el que cada miembro aprende dentro de sus capacidades y se fomenta el trabajo en equipo, basado en la interdependencia positiva, la responsabilidad individual, la participación igualitaria y la interacción simultánea.
- Aprendizaje significativo: Se enfoca en la dimensión cognitiva, emocional y motivacional, y supone un proceso de organización de la información y de conexión con el conocimiento y la experiencia previa del aprendiz.

Aprendizaje por descubrimiento: Implica que el individuo descubre, se interesa, aprende, relaciona conceptos y los adapta a su esquema cognitivo.

En el contexto educativo, resulta imperativo reconocer que el logro de un aprendizaje eficaz implica considerar las habilidades individuales de cada estudiante, en tanto cada uno presenta fortalezas y debilidades únicas. En este sentido, se hace esencial que los docentes empleen diversas estrategias y metodologías de enseñanza que propicien el fortalecimiento del aprendizaje y el desarrollo de las habilidades y destrezas de cada estudiante en particular.

1.10. Guía didáctica

1.10.1. Definición e Importancia

El origen de la guía didáctica se remonta a los siglos XVIII y XIX, en el contexto de la enseñanza universitaria en Europa. En ese momento, los profesores elaboraban documentos que contenían información sobre el contenido, la metodología y las estrategias de enseñanza para cada asignatura que impartían. Estos documentos se denominaban "programas de estudio" y servían como una guía para los estudiantes y como una herramienta para los profesores para planificar y organizar su enseñanza (García-Hernández y de la Cruz-Blanco, 2014).

Para García-Hernández y de la Cruz-Blanco (2014) las guías de estudio o didácticas son fundamentales para estructurar y llevar a cabo de manera efectiva la enseñanza tanto para el profesor como para el estudiante, en particular en lo que respecta a la utilización de las tareas como método de aprendizaje.

Para Pino y Urias (2020) la organización y estructura de las guías didácticas pueden variar según el contexto, así como las características y el nivel de progreso de los alumnos. Estas guías tienen la capacidad de adaptarse a diversas formas de aprendizaje y enfoques para la enseñanza, incluyendo la autonomía de los estudiantes.

Por otra parte, Manzo et al. (2019) mencionan que, la guía desempeña un papel importante como herramienta educativa, ya que tiene la capacidad de dirigir y simplificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando la interacción dinámica entre los actores involucrados, es decir, profesores y estudiantes, así como los elementos personalizados como los objetivos, contenidos, estrategias metodológicas y recursos didácticos.

Por consiguiente, las guías didácticas son un recurso que brinda orientación metodológica al estudiante en su aprendizaje independiente, y también apoyan la dinámica del proceso de enseñanza. Estas guías ofrecen diferentes recursos didácticos, tales como explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos, estudio de casos, entre otros, que fomentan el aprendizaje autónomo y promueven el proceso de aprendizaje del estudiante.

1.10.2. El Proceso enseñanza-aprendizaje (PEA) y el Juego en el Desarrollo de la Guía Didáctica

El PEA es un proceso complejo que involucra tanto al docente como al estudiante en la construcción del conocimiento. El análisis minucioso de las bases teóricas de las variables de esta investigación ha permitido, en primer lugar, la identificación de necesidades y dificultades principales que surgen al llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de las sumas y restas.

Para que este proceso sea efectivo, es necesario identificar las necesidades y dificultades que se presentan en la enseñanza de las sumas y restas, y por consiguiente diseñar una guía didáctica que aborde eficazmente las necesidades y dificultades que surgen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las sumas y restas. Dicha guía proporciona herramientas valiosas tanto para los estudiantes como para los docentes en la superación de dichas dificultades.

En este sentido, la introducción de actividades lúdicas puede ser una herramienta útil para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al conocer los distintos tipos de juegos que existen para enseñar problemas de adicción y sustracción, se puede diseñar actividades lúdicas efectivas que permitan al estudiante comprender de manera más clara y precisa el tema. En el caso de la enseñanza de las sumas y restas, se pueden diseñar juegos que permitan a los estudiantes practicar sus habilidades matemáticas de una manera divertida e interactiva.

De esta manera, la combinación del PEA, la guía didáctica y las actividades lúdicas está relacionada estrechamente con el aprendizaje de las sumas y restas. La guía didáctica proporciona la estructura y el contenido, mientras que las actividades lúdicas permiten que el estudiante participe activamente y aprenda de manera más dinámica y divertida.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Enfoque de Investigación

La presente investigación adoptó un enfoque mixto, combinando tanto la metodología cualitativa como cuantitativa, con el propósito de explorar a profundidad la realidad del aprendizaje de las matemáticas en el aula. Se empleó la metodología cualitativa para recopilar datos en detalle y describir las experiencias y percepciones de los participantes, y se complementó con la metodología cuantitativa para recopilar y analizar datos numéricos, a fin de obtener resultados objetivos que respalden la investigación. Los datos estadísticos obtenidos fueron previamente tabulados y analizados con el fin de garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

2.2. Métodos Generales de Investigación

2.2.1. Método Inductivo

En la investigación que se desarrolló en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown sobre el juego y el proceso de enseñanza-aprendizaje de las sumas y restas, se utilizó el método inductivo. Este método implicó comenzar por el análisis detallado de hechos y datos específicos obtenidos a través de la recopilación de información empírica. A partir de este análisis, se llegó a conclusiones y conceptos generales los cuales dieron paso a la creación de una guía de juegos para que los docentes puedan implementarla en el aula de clases. La propuesta de guía de juegos se encuentra plasmada en el capítulo final de la investigación.

2.2.2. Método Deductivo

Del mismo modo se empleó el método deductivo, ya que se partió de los conceptos generales y se aplicaron a casos específicos, en este caso, se partió del análisis de los principios y fundamentos de los juegos para luego aplicarlos a la enseñanza y aprendizaje de la suma y la resta. De esta manera, se desarrolló una propuesta específica de juegos que pueden ser implementados en el aula para mejorar el proceso educativo.

2.2.3. Método Analítico

El método analítico fue utilizado en el presente trabajo, ya que permitió estudiar el problema de manera intensiva, con el objetivo de comprender su origen y encontrar una solución efectiva. Rodríguez (2017) afirma que el análisis implica la descomposición de un objeto en sus partes constitutivas, donde se examinan las propiedades y características de cada una. Por otro lado, la síntesis se enfoca en la combinación y construcción de estas partes y sus propiedades en un todo coherente, basándose en los resultados del análisis previo.

En este caso, se analizó a profundidad la falta de conocimiento por parte de los docentes sobre el uso del juego como estrategia didáctica en la enseñanza de las sumas y restas.

2.2.4. Método Bibliográfico

El método utilizado a lo largo de toda la investigación fue el método bibliográfico. Este método se enfoca en el análisis de la información obtenida a través de fuentes primarias

como libros, artículos, tesis y documentos relevantes, lo que permite una comprensión más profunda de los temas tratados en la investigación. En este caso, tuvo gran relevancia en la construcción del marco teórico.

Según Vera (2021), el método bibliográfico implica buscar, seleccionar y evaluar críticamente las fuentes bibliográficas para obtener información pertinente y confiable sobre el tema de investigación. Esta información se utiliza para fundamentar teóricamente el estudio, contextualizar el problema, identificar investigaciones previas y establecer el estado actual del conocimiento en el campo.

2.3. Tipos de Investigación

2.3.1. Investigación de Campo.

Se utilizó el enfoque de investigación de campo, ya que este permitió obtener información detallada y confiable debido al contacto directo con la muestra en su ambiente natural, es decir, el aula de matemáticas. La recolección de datos se realizó a través de la observación y la aplicación de la entrevista, lo que permitió obtener información precisa y fiable sobre el comportamiento de los estudiantes y el docente en el aula. De esta manera, se pudo obtener una visión completa y detallada del fenómeno a estudiar, lo que contribuyó a la obtención de resultados confiables y útiles para la investigación.

Los autores Jiménez y Suarez (20016) llegaron a la conclusión de que la investigación de campo es un enfoque metodológico que se utiliza para recopilar datos y obtener información directamente del entorno real donde se desarrollan los fenómenos que se están investigando. Este enfoque involucra la presencia física del investigador en el lugar de estudio, ya sea una comunidad, una organización o un entorno natural.

Durante la investigación de campo, se utilizan diversas técnicas de recolección de datos, como la observación directa, las entrevistas en persona, las encuestas en el lugar y otras metodologías específicas según el objeto de estudio.

2.3.2. Investigación Descriptiva

Este tipo de investigación, es decir, la investigación descriptiva, apporto de manera satisfactoria para el estudio, ya que permitió analizar detalladamente los componentes y aspectos del problema y finalmente describirlos de manera clara y precisa. Además, esta metodología permitió obtener información objetiva y fiable sobre el problema a tratar.

La investigación descriptiva se enfoca en la recolección de datos a través de la observación y posteriormente se analizan y describen los resultados obtenidos. Logrando así identificar las características y factores que influyen en el problema a tratar, lo que contribuirá a la obtención de soluciones efectivas y prácticas.

Según la autora Valle et al. (2022), el propósito de la investigación descriptiva es obtener un conocimiento detallado sobre las situaciones, costumbres y actitudes predominantes mediante la descripción precisa de las actividades, objetos, procesos y personas involucradas.

2.4. Técnicas de Investigación

2.4.1. Entrevista

Se llevó a cabo una entrevista semiestructurada con la docente a cargo del grupo de Segundo Grado de Educación Básica, con el propósito de obtener su perspectiva sobre la implementación de esta estrategia de enseñanza. Para Valle et al. (2022), una entrevista se trata de la interacción que se produce entre el investigador y el sujeto de estudio con el objetivo de conseguir respuestas verbales a las preguntas formuladas acerca del problema presentad

2.4.1. Ficha de Observación

La técnica de observación se aplicó a los estudiantes de Segundo Grado del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown, con el propósito de recopilar datos relevantes sobre el problema en cuestión y analizar el comportamiento de los alumnos durante las actividades de aprendizaje de matemáticas. Se utilizó una ficha de observación como herramienta para sistematizar y registrar la información obtenida durante el proceso de observación. Según Díaz (2021) Dentro del ámbito educativo, las fichas de observación son una técnica muy valorada. Se utilizan con la finalidad de registrar por escrito los acontecimientos que tienen lugar en el aula.

2.5. Instrumentos de Investigación

El cuestionario fue el instrumento utilizado para llevar a cabo la técnica de la entrevista en esta investigación, mismo que consta de 9 preguntas, las cuales fueron diseñadas tomando como referencia los indicadores presentados en la matriz de estudio. Para complementar la investigación, se utilizó una ficha de observación en la técnica de observación, el cual constó también de 9 preguntas.

2.6. Preguntas de Investigación

¿Cuál es el propósito de determinar los fundamentos teóricos para elaborar una guía didáctica acerca de las sumas y restas?

¿Cuál es la importancia del juego en el aprendizaje de las sumas y restas en los niños de segundo grado de educación básica?

¿Cómo se puede diseñar una guía didáctica del juego para fortalecer el aprendizaje de las sumas y restas?

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Fuente de investigación
El juego	-Estrategia didáctica	Nivel de concentración	Observación	Estudiantes
	Conceptualización	Nivel de participación	.	

	-Utilidad	Satisfacción	del	.
	-Importancia	estudiante.		
Proceso de enseñanza- aprendizaje	Enseñanza aprendizaje de las sumas y restas	Uso y aplicación de estrategias	Entrevista	Docente
aprendizaje	Importancia	Frecuencia de aplicación de actividades lúdicas.		
		Nivel de conocimiento de estrategias didácticas.		

Nota: Elaboración propia.

2.7. Participantes

La población o universo objeto de estudio se compone de un total de 10 alumnos pertenecientes al Segundo Grado de Educación Básica del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown, ubicado en el cantón Pedro Moncayo de la provincia de Pichincha. Además, se contó con la colaboración de la docente encargada de la asignatura de matemáticas, quien ejerce la tutoría de los estudiantes previamente mencionados.

2.8. Descripción del Área de Estudio

La investigación se la realizó en el “Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown” de la parroquia de Tupigachi, del cantón Pedro Moncayo provincia Pichincha es una escuela de Educación Regular, ubicada en las avenidas principales a la comunidad de Santa Mónica y el Barrio Santa Rita. La institución está conformada por 83 estudiantes, 37 pertenecen al género masculino y 46 de ellas al género femenino, además, está conformada por 10 docentes. En cuanto a sus modalidades se encuentra la Presencial de jornada Matutina y nivel educativo de Inicial y Educación Básica Media.

2.9. Procedimientos de Recolección de Información

En primer lugar, se procedió a la elaboración de los instrumentos de investigación, los cuales se diseñaron en base a la matriz de operacionalización de variables. Dichos instrumentos comprenden una entrevista semiestructurada y una ficha de observación, las cuales posteriormente fueron revisadas y validadas por los expertos en el área.

Una vez obtenida la autorización de la autoridad máxima de la Unidad Educativa, se procedió con la aplicación de los instrumentos. Primero se aplicó la entrevista a la docente encargada del Segundo Año de Básica, y luego se utilizó la ficha de observación, la cual fue aplicada a los estudiantes del Segundo Año de Educación General Básica. Para esta última, se debió asistir a cuatro clases de matemáticas a fin de completar todos los indicadores mencionados en la ficha.

Los datos recopilados a través de las entrevistas fueron sometidos a un análisis exhaustivo. En cuanto a los datos obtenidos de la ficha de observación, se llevó a cabo un

proceso de tabulación utilizando el software SPSS. Posterior a eso, se presentaron los datos en forma de figuras y se procedió a realizar el análisis correspondiente de la información.

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presentan los resultados más relevantes obtenidos tras la aplicación de los instrumentos y el proceso de investigación mencionados en el capítulo anterior. En primer lugar, se llevó a cabo el análisis de la entrevista realizada a la docente encargada del Segundo Grado de Educación General Básica en la asignatura de matemáticas, seguido del análisis de la ficha de observación aplicada a cada uno de los estudiantes que conforman el Segundo Grado de Educación General Básica.

3.1. Análisis de la Entrevista Aplicada a la Docente.

Los resultados obtenidos de la entrevista realizada a la docente encargada del Segundo Grado de Educación General Básica del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown, la docente Marlene Torres, quien cuenta con 5 años de experiencia docente en la institución, se presentan a continuación. La entrevista constó de 9 preguntas diseñadas para recopilar información relevante sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de las sumas y restas en el segundo grado.

Pregunta 1.- ¿Qué estrategia implementa usted, para impartir las clases de matemáticas?

La docente Marlene Torres (2023) menciona que promueve la participación activa de los estudiantes en actividades de trabajo en equipo y colaboración, ya que esto les brinda la oportunidad de discutir ideas, compartir estrategias y aprender unos de otros, con el fin de garantizar un aprendizaje efectivo

En respaldo a lo entonces mencionado por la docente los autores Revelo-Sánchez y Collazos-Ordóñez (2018) mencionan que el trabajo colaborativo es un proceso que favorece la parte afectiva de los estudiantes, ya que la escuela es considerada como un segundo hogar donde los estudiantes pueden compartir emociones y sentimientos con sus compañeros o docentes

El trabajo colaborativo implica una comunicación entre los integrantes de un equipo, lo cual les permite intercambiar ideas, con respecto a sus experiencias. Al compartir y contrastar sus perspectivas, se pueden crear nuevas ideas y enfoques que no podrían haber surgido si trabajaran solos.

Pregunta 2.- ¿Ha implementado alguna metodología diferente a las mencionadas en los textos para ayudar en el proceso de aprendizaje de las sumas y restas en sus alumnos a lo largo de su trayectoria como docente

La docente Marlene Torres (2023) menciona que los textos que el ministerio de educación otorga a los docentes, sirven como una guía y una orientación para que una clase no sea monótona. Es por esa razón que, como docente, siempre busca adaptar los métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades y capacidades individuales de los alumnos. Siempre ha estado abierta a implementar diferentes metodologías para ayudar en el proceso de aprendizaje de las sumas y restas.

Según Ibáñez et al. (2020) consideran que el texto es un elemento motivador y de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, que proporciona una estructura y orientación sobre los temas que deben enseñarse y los objetivos que se deben lograr, sin embargo, para alcanzar eficazmente esos objetivos, los docentes necesitan seleccionar y aplicar diferentes metodologías adaptadas a las necesidades y características de los estudiantes

No siempre es necesario el uso de los textos del Ministerio de Educación, debido a que, existen muchos otros recursos disponibles que pueden ser igualmente valiosos dentro de una clase, como libros de texto, artículos académicos, materiales didácticos, entre otros.

Lo que sí es fundamental es buscar los recursos que puedan dar resultados favorables y se adapten a las necesidades de los estudiantes y también a los objetivos de aprendizaje. Además, es posible que se requiera utilizar varios recursos para proporcionar una comprensión completa y profunda de un tema.

Pregunta 3.- ¿Considera usted que introducir actividades lúdicas en el aula aportan en la formación de su alumnado? ¿Por qué?

La docente Marlene Torres (2023) menciona que “Introducir actividades lúdicas en el aula aporta significativamente en la formación de los alumnos, ya que, existen diversas razones por las cuales se considera que estas actividades son beneficiosas una de ellas es que las actividades lúdicas generan un ambiente de aprendizaje divertido y atractivo, lo cual aumenta la motivación de los estudiantes”.

Según Laz y Lescay (2023) mencionan que, las actividades lúdicas desempeñan un papel fundamental en el aula debido a su importancia en el proceso educativo. Además, promueven el aprendizaje significativo, desarrollan habilidades sociales y emocionales, estimulan el pensamiento crítico y creativo, incrementan la motivación intrínseca y fomentan la creatividad. Al integrar estas actividades en el currículo, se crea un entorno de aprendizaje estimulante y enriquecedor que favorece el desarrollo integral de los estudiantes.

Las actividades lúdicas en el aula pueden tener un gran impacto en la formación del alumnado, ya que a través de ellas se pueden lograr múltiples objetivos educativos. Las actividades lúdicas presentan grandes beneficios tales como, mejorar la creatividad, ayuda en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales y promueve la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

Es importante mencionar que las actividades lúdicas en el aula deben ser diseñadas y seleccionadas cuidadosamente para asegurarse de que cumplan con los objetivos educativos y se ajusten al nivel de desarrollo y capacidad de los estudiantes. Además, es necesario que se integren de manera complementaria con otras estrategias didácticas para lograr un aprendizaje integral y efectivo.

Pregunta 4.- ¿Con que frecuencia usted aplica los juegos en sus clases?

La docente Marlene Torres (2023) afirma que “los juegos relacionados con la materia son aplicados una vez por semana debido a la falta de tiempo disponible para su

implementación. Sin embargo, una vez al mes utilizan juegos para evitar que los niños se estresen y para que puedan distraerse un poco. Retener la atención de los más pequeños no es fácil, ya que se distraen con facilidad, por lo que es necesario realizar pausas activas para recapturar su atención.

El juego es fundamental y se debe aplicar con frecuencia en el salón de clase; ya que mejora el desarrollo de conocimientos y competencias sociales y emocionales que serán de gran beneficio para los niños. A través del juego, los alumnos aprenden a mejorar la relación con los demás, a compartir y resolver conflictos, además mejora la capacidad de liderar a un grupo (Fondo de las Naciones Unidad para la Infancia, 2018).

La frecuencia con la que se deben aplicar los juegos en las clases depende de varios factores, como el nivel educativo, el tema que se esté enseñando y los objetivos que se quieran alcanzar.

Incluir juegos y actividades lúdicas en las clases de forma constante, aumenta la motivación de los estudiantes, mejora la retención de la información y fomenta el trabajo en equipo, debido a que, los juegos pueden ser una forma divertida de reforzar los conceptos. Además, estos juegos deben tener su respectiva planificación y ser elaboradas cuidadosamente, considerando el contexto y los objetivos de aprendizaje

Pregunta 5 ¿Considera usted que el juego ayudaría al aprendizaje de los alumnos con relación a las sumas y restas?

La docente Marlene Torres (2023) menciona que, “el juego es una buena opción, ya que, para este tema de las sumas y restas, existen una gran cantidad de dinámicas y recursos didácticos, el cual ayudara a mejorar el aprendizaje, y que mejor que los niños aprendan y a su vez se diviertan”.

De acuerdo con Piaget (1985), los juegos son una herramienta importante para que los niños construyan una estructura sólida de habilidades cognitivas que les permitan comprender, dominar y manejar la realidad que los rodea. El juego, en este sentido, es esencialmente un proceso de asimilación de la realidad por parte del yo, donde los niños pueden incorporar experiencias y conocimientos previos para resolver situaciones nuevas.

El juego es una herramienta muy valiosa en la enseñanza de la suma y resta. Al utilizar juegos, los estudiantes pueden aprender de manera más interactiva y divertida, lo que los motiva a participar y a mantener su atención en el proceso de aprendizaje. Además, pueden experimentar con diferentes estrategias y técnicas de cálculo, lo que les permite descubrir qué métodos les funcionan mejor y desarrollar su habilidad matemática de manera más efectiva.

Pregunta 6.- ¿Cuál es el plus que usted considera tener como docente al momento de impartir la clase de matemáticas?

La docente Marlene Torres (2023) menciona que el plus con el cual aporta a su profesión es “ser una docente empática y sobre todo respetuosa. Además de ser una persona creativa en la enseñanza, ya que un docente creativo puede emplear una variedad de recursos y

estrategias de enseñanza, como juegos, ejemplos prácticos, tecnología, entre otros, para hacer que las matemáticas sean más interesantes y accesibles para los estudiantes, fomentando así su participación y aprendizaje activo”.

Para Solís et al. (2023), el docente que asume las exigencias de la innovación educativa y aplica actividades lúdicas en el aula demuestra empatía hacia sus estudiantes al comprender sus necesidades, intereses y formas de aprendizaje. Al integrar estas actividades de manera significativa, el docente busca construir mejoras pedagógicas que estimulen la labor docente y promuevan un ambiente de aprendizaje enriquecedor. Como profesional de la educación, el docente se convierte en un agente transformador de la realidad socioeducativa y cultural del contexto, al adaptar y utilizar estrategias innovadoras que se ajusten a las características y demandas de los estudiantes, contribuyendo así a su desarrollo integral y preparándolos para enfrentar los desafíos de la sociedad actual.

La empatía es una habilidad importante para los docentes porque les permite comprender mejor las necesidades y los sentimientos de sus alumnos. Un docente empático es capaz de ponerse en el lugar de los alumnos, comprender su perspectiva y responder con sensibilidad y adecuación a sus inquietudes y necesidades. Esto no solo ayuda a crear un entorno de aprendizaje positivo y de apoyo, sino que también mejora el rendimiento académico y emocional de los estudiantes. Un maestro empático puede crear una conexión más profunda y significativa con los estudiantes, lo que puede motivarlos a esforzarse más, sentirse más valiosos y creer más en su potencial.

Pregunta 7.- ¿Considera usted que es importante mantenerse en constante, capacitación sobre estrategias lúdicas? Si la respuesta es sí o no, justifique.

Según la docente Torres (2023) considera que, “Es crucial mantenerse en constante capacitación sobre estrategias lúdicas. Al mantenerme actualizada en cuanto a las últimas tendencias, enfoques y recursos relacionados con las actividades lúdicas, puedo enriquecer mi práctica docente y ofrecer experiencias educativas más efectivas y atractivas para mis alumnos”.

Según Rodríguez, (2016) La capacitación docente es crucial en el campo de la educación, ya que los maestros enfrentan constantemente desafíos y es fundamental que estén equipados con las habilidades necesarias para resolverlos. Los docentes tienen la responsabilidad de educar a los estudiantes en todos los aspectos y si no tienen el conocimiento necesario, no podrán transmitir ese conocimiento a los estudiantes. Por lo tanto, la capacitación docente es esencial para garantizar que los maestros estén preparados para enfrentar cualquier situación y proporcionar una educación efectiva a sus alumnos.

Estar en constante capacitación es muy importante para los docentes porque los informa en su campo y mejora continuamente su práctica docente. Los docentes deben comprender los cambios en la educación y las nuevas tecnologías de aprendizaje para adaptarse a las necesidades de los estudiantes y mejorar su capacidad para enseñar de manera efectiva.

Además, la formación continua ayuda a los profesores a mantenerse motivados y comprometidos con su trabajo. Al obtener acceso a nuevas ideas y tecnología, los maestros pueden mejorar su enseñanza y encontrar nuevas formas de motivar e involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Otra razón importante por la que los docentes reciben educación continua es que les permite trabajar con una amplia gama de estudiantes y adaptar su enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante. La educación continua puede ayudar a los maestros a conocer mejor a sus alumnos y brindarles la orientación que necesitan para alcanzar su máximo potencial.

Pregunta 8.- ¿Le gustaría impartir sus clases, utilizando una guía didáctica para el aprendizaje de las sumas y restas?

La docente Marlene Torres (2023) menciona que, si le gustaría hacer uso de una guía didáctica, ya que mediante ella puedo reforzar los temas a tratarse en la clase, además mediante la guía didáctica se tendría más ideas para utilizar un juego diferente en las clases de matemáticas, sin embargo, la institución no cuenta con los recursos necesario para producir las guías didácticas para cada salón. Además de que no existe el tiempo adecuado para poder implementar las actividades, debido a que se cuenta con horarios poco flexibles y el poco tiempo que se tiene se lo debe aprovechar a lo máximo en avanzar con la materia.

Una guía didáctica es un recurso muy útil para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este material puede ser considerado como excelente debido a su capacidad para proporcionar orientación y estructura al maestro y al estudiante. De acuerdo con la autora Coronel (2023), la guía didáctica es un valioso recurso que permite registrar estrategias detalladas para orientar el proceso de realizar actividades. Además, proporciona información específica sobre los actores involucrados, lo que amplía la comprensión de su rol. Tanto el docente como el estudiante tienen un papel destacado en la guía didáctica, ya que propone actividades de manera organizada y con objetivos establecidos. Este recurso ofrece una estructura clara y precisa para el desarrollo de las actividades educativas.

Las guías de estudio se pueden utilizar para definir objetivos de aprendizaje, presentar contenido y actividades, y evaluar el progreso de los estudiantes. En general, las guías de estudio pueden ser recursos invaluables para ayudar a los maestros a brindar instrucción efectiva y significativa a sus alumnos.

Tras concluir con el análisis y discusión de la entrevista, se determinó que la docente a cargo del segundo año de educación básica tiende a utilizar estrategias educativas tradicionales, frecuentemente empleando actividades en equipos y colaborativas. Sin embargo, también se ha identificado una ausencia de incorporación de actividades lúdicas en sus clases, lo que podría ser un aspecto importante que considerar para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de las sumas y restas en estos estudiantes.

Es indudable que el rol del docente es esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, para lograr que los estudiantes dominen los conocimientos y habilidades

relacionados con las sumas y restas, es crucial prestar atención a diversos aspectos, como la metodología empleada, los recursos disponibles y la motivación tanto de los estudiantes como de los docentes.

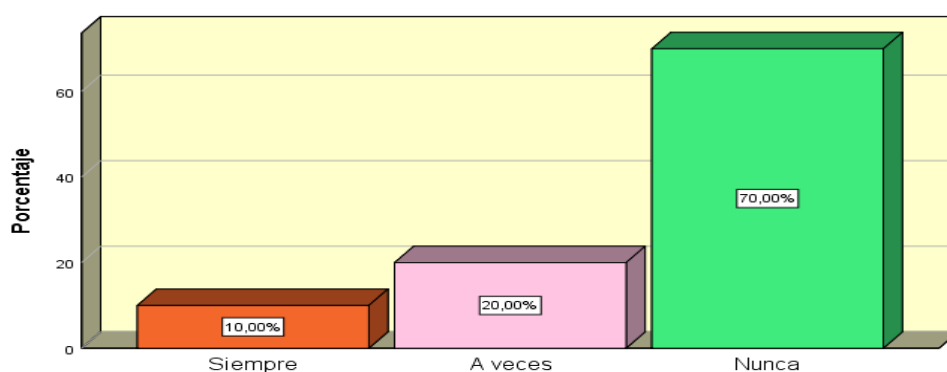
En particular, es vital destacar que la forma en que el docente aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje de la adición y sustracción es de suma importancia. En este caso específico, se ha descubierto que, para obtener mejores resultados, el docente necesita conectar los problemas y temas matemáticos con la realidad de los estudiantes, comenzando desde ejemplos concretos antes de abordar conceptos más abstractos. Asimismo, es necesario hacer uso de una variedad de herramientas didácticas y juegos, ya que estos despiertan el interés de los alumnos y refuerzan su comprensión de los conceptos matemáticos de manera efectiva. Con estas estrategias, se puede lograr una experiencia educativa más enriquecedora y significativa para los estudiantes.

3.2. Análisis de la ficha de observación aplicada a los estudiantes

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través de la ficha de observación, que corresponde a una muestra de diez estudiantes que cursan en el Segundo Año de Educación Básica, en el Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown. La edad de los participantes varía entre 5 y 6 años. De la muestra, el 60% presenta una identidad de género femenino, mientras que el 40% corresponde al género masculino. En lo que respecta a la autoidentificación étnica, se evidenció que el 100% de los estudiantes se identifica como indígena, siendo todos provenientes de áreas rurales.

Figura 1

Concentración en el aula de clases



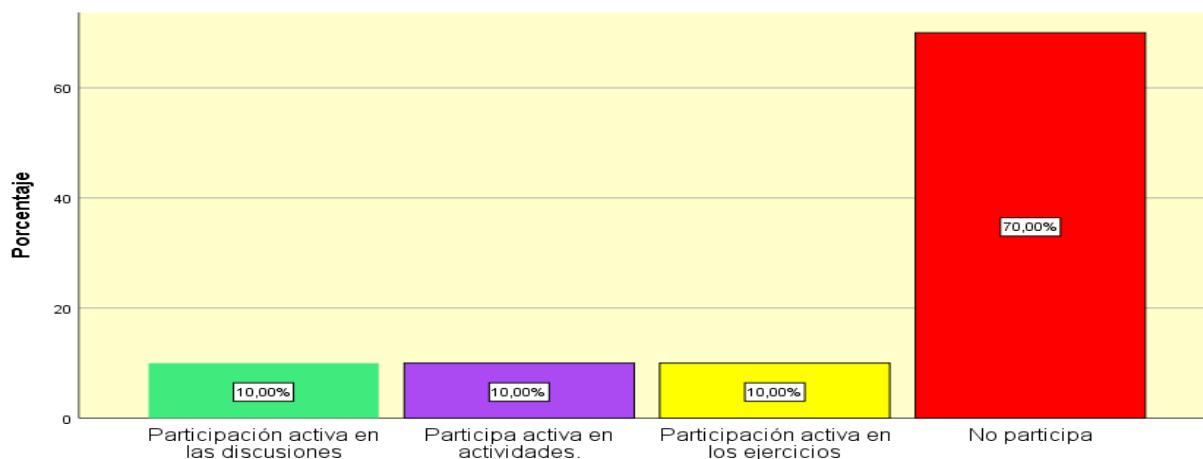
Nota: Elaboración propia.

Interpretación: Esta observación se realizó durante un periodo de cuatro días, específicamente en una hora que duraban las clases de matemáticas, dentro de la cual se ha podido constatar en la Figura 1 que el 90% de los estudiantes no muestra una concentración activa durante las clases de matemáticas. Ya que el estudiante durante la clase de matemáticas, se encontraban mirando a la ventana, molestando a sus compañeros y conversando en clase sobre temas que no conciernen a la asignatura.

La concentración es crucial en las clases ya que permite a los estudiantes prestar atención y procesar la información que se les está presentando. Según las investigaciones realizadas por Coq y Gerardín (2020) indican que la capacidad de atención sostenida de un niño parvulario, que corresponde al segundo grado, es de alrededor de 15 a 20 minutos.

Figura 2

Participación activa durante las clases



Nota: Elaboración propia.

Interpretación: Durante el transcurso de los cuatro días asistidos a la institución se observó durante una hora en las clases tradicionales de matemáticas que un 90% de los estudiantes no presentan una participación activa en la respuesta a las preguntas planteadas por la profesora, ya sea por temor o falta de atención en la clase, se observó que cuando la profesora les hacía una pregunta, algunos estudiantes mostraban signos de nerviosismo en su tono de voz y, en muchos casos, optaban por no responder en absoluto.. No obstante, se puede observar un porcentaje minoritario que mantiene un nivel de participación activa y constante durante el desarrollo de la lección. Todo lo mencionado se puede evidenciar en la Figura 2. La participación durante la clase es fundamental debido a que permite al estudiante involucrarse y comprometerse con su aprendizaje, UNIVERSIA (2021) menciona que a través de la participación en clase los estudiantes pueden contribuir a mejorar la comprensión mutua, lo que a su vez propicia el aprendizaje colaborativo y un ambiente de trabajo en equipo. Esta dinámica puede resultar en una mejor relación entre los estudiantes y también con el profesor.

Tabla 2

Nivel de motivación del estudiante con respecto a la inclusión de elementos lúdicos

		Siempre	A veces	Nunca	Total
Género	Hombre	20%	10%	10%	40%
	Mujer	50%	10%	00%	60%
Total		70%	20%	10%	100%

Nota: Elaboración propia.

Interpretación: La figura 3 muestra el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto a las estrategias didácticas utilizadas por la docente. Durante el período observado, la docente mencionó que realizaba una dinámica por semana, es por esta razón que la mayoría de los estudiantes demostró un alto grado de satisfacción. Esta satisfacción se reflejó en una actitud de disfrute evidente, manifestada a través de sonrisas, risas y signos de alegría y diversión durante el proceso de aprendizaje. Específicamente, los estudiantes mostraron una mayor participación y entusiasmo al involucrarse en actividades de refuerzo que incluían el uso de materiales didácticos.

Sin embargo, dentro de la muestra de estudiantes, se identifica un grupo específico del 10%, que incluye a un niño en particular, manifiesta insatisfacción con el enfoque metodológico utilizado por la docente. El estudiante exhibe una actitud de desinterés y no se siente atraído por las estrategias implementadas. Como resultado, tiende a molestar a sus compañeros de clase en lugar de participar activamente en las actividades.

Cabe destacar que estos hallazgos se basan en las observaciones realizadas y los datos recopilados durante el estudio. La aplicación de diferentes estrategias de enseñanza es esencial al momento de impartir una clase, ya que garantizar el aprendizaje significativo de los estudiantes y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje haciéndolo más efectivo y de calidad.

Es importante reconocer que una misma estrategia educativa no puede ser siempre efectiva en todas las circunstancias. Adaptar las metodologías y técnicas de enseñanza a las necesidades y contextos específicos puede favorecer el aprendizaje de los estudiantes y promover una experiencia educativa de calidad. Sugiere que tanto la selección como la aplicación de una estrategia son aspectos fundamentales que reflejan una conducta inteligente (Cisneros & Basantes, 2019).

Tabla 3

Aburrimiento en clase

		Siempre	A veces	Nunca	Total
Género	Hombre	30%	10%	00%	40%
	Mujer	40%	20%	00%	60%
Total		70%	20%	00%	100%

Nota: Elaboración propia.

Interpretación: Durante cuatro días de observación en la institución educativa, durante una hora diaria de clases de matemáticas, se notó que alrededor del 70% de los estudiantes siempre se mostraban aburridos cuando no se incluían actividades que elevaran el ánimo del estudiante. Esto se pudo observar en su comportamiento desinteresado en clase, mostrando inquietud y agitación física. Los estudiantes se movían constantemente en sus asientos, jugaban con objetos y tamborileaban con los dedos, además de mostrar signos de impaciencia. En el mismo contexto, se pudo apreciar que aproximadamente el 30% de los alumnos, que incluye a 2 mujeres y al niño ya mencionado en la Tabla 2 anteriormente, a veces experimentaban momentos de aburrimiento cuando no se utilizaban actividades

lúdicas en clase. Del mismo modo, en otras ocasiones, este grupo de estudiantes mostraba indiferencia hacia la presencia o ausencia de enfoques dinámicos, manteniendo una actitud neutral ante las actividades propuestas.

Las actividades lúdicas son aquellas que se realizan con un fin recreativo y de entretenimiento, y que suelen involucrar la participación activa y el juego. Según Pomare y Steele (2018), los juegos y actividades lúdicas pueden ayudar a mantener su atención y motivación, ya que proporcionan un enfoque más activo y participativo en el aprendizaje. Estas actividades estimulan su curiosidad, promueven la exploración y les permiten aprender de manera más divertida y significativa.

Tabla 4
Interés por las actividades lúdicas

		Siempre	A veces	Nunca	Total
Género	Hombre	30%	10%	00%	40%
	Mujer	60%	00%	00%	60%
Total		90%	10%	00%	100%

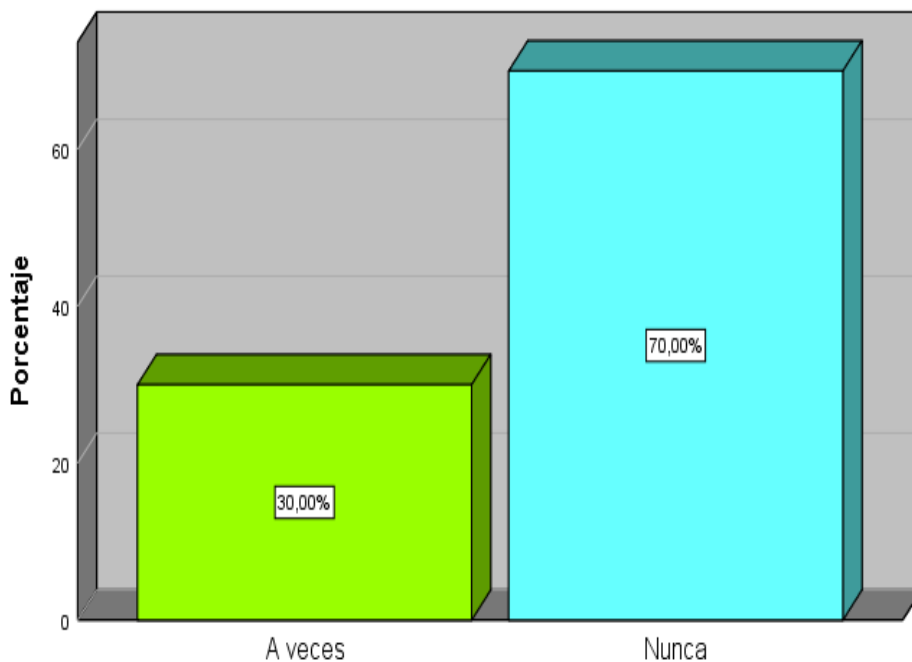
Nota: Elaboración propia.

Interpretación: El análisis de los resultados demuestra que EL 90% de los estudiantes manifiestan un nivel significativo de curiosidad y entusiasmo cuando se les presentan actividades o recursos lúdicos relacionados con las matemáticas, como rompecabezas o juegos de mesa. Esto se evidenció en situaciones en las que la docente proporcionaba recursos lúdicos para que los niños se entretuvieran, lo cual resultó ser un método eficaz para que la mayoría de los estudiantes se divirtieran y, a su vez, aprendieran. Sin embargo, el 10% de los estudiantes, correspondiendo específicamente al niño mencionado anteriormente, a veces optaba por participar en las actividades, manifestaba una participación intermitente en las actividades, evidenciando un nivel de entusiasmo inferior al del resto de sus compañeros. Su participación estaba motivada únicamente por la calificación o por la obligación impuesta por la docente. En algunas ocasiones, el niño en particular solía molestar a sus compañeros en lugar de involucrarse plenamente en las actividades lúdicas propuestas.

Las actividades lúdicas son una valiosa herramienta pedagógica que enriquece el aprendizaje de los estudiantes. Al proporcionar una experiencia práctica, visual y tangible, estas actividades ayudan a los niños a comprender y retener los conceptos de una manera más efectiva y atractiva. Según Caballero-Calderón (2021), la integración de actividades lúdicas en el aprendizaje de las sumas y restas en matemáticas proporciona a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más atractiva, significativa y efectiva. Estos enfoques lúdicos pueden motivar a los estudiantes, mejorar su comprensión y retención de los conceptos matemáticos, y fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas clave.

Figura 3

Relación las sumas y restas con actividades que se realizan en la institución



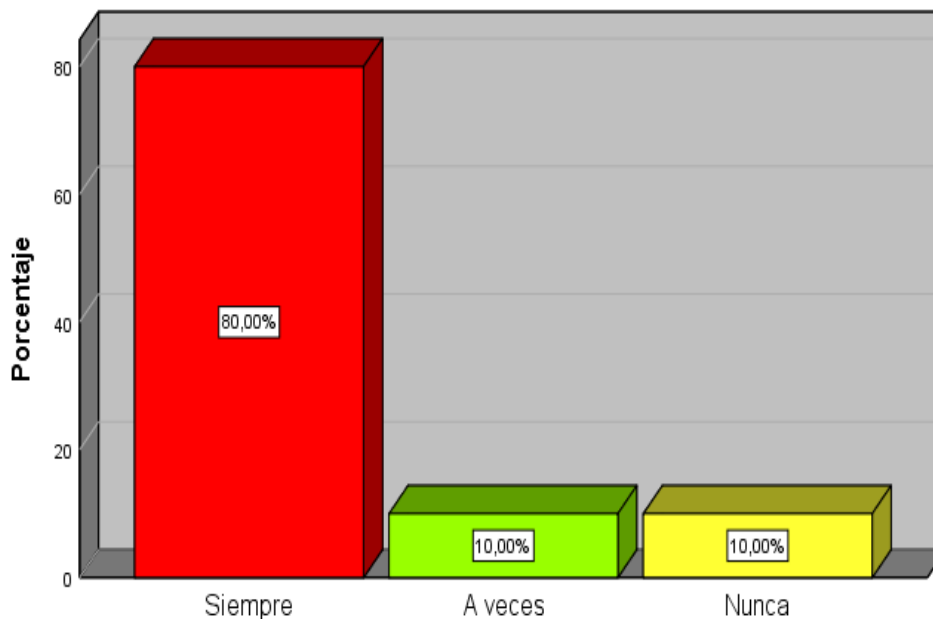
Nota: Elaboración propia.

Interpretación: Smartick (2023) menciona que hacer uso de la suma y resta en actividades cotidianas ayuda a desarrollar la lógica, a razonar de manera estructurada y a tener una mente preparada para el pensamiento crítico y abstracto. Las actividades prácticas pueden ser más motivadoras para los estudiantes, mejorando su interés y participación en el aprendizaje, lo que les ayuda a comprender mejor el uso y la relevancia de las operaciones matemáticas en su entorno.

Durante la semana de acompañamiento al segundo grado de educación básica en la asignatura de matemáticas, se pudo observar que un porcentaje significativo de estudiantes, el 70%, logra establecer relaciones entre las operaciones de suma y resta y actividades cotidianas dentro de la institución. Estas actividades incluyen repartir materiales, contar objetos, calcular cantidades y distribuir tareas, entre otras.

Sin embargo, un 30% de los estudiantes enfrenta dificultades para realizar estas actividades sin la ayuda de un compañero u otra persona. Estos estudiantes pueden requerir apoyo adicional para comprender y aplicar las operaciones de suma y resta en situaciones prácticas.

Figura 4
Participación de estudiantes en dinámicas grupales



Nota: Elaboración propia.

Interpretación: Durante la semana de acompañamiento en la institución con los estudiantes de segundo grado, se llevó a cabo una observación detallada de las actividades realizadas por la docente. La maestra solía realizar una dinámica por semana al comienzo de cada clase, ya que notaba que los estudiantes llegaban a clase con seriedad e incluso algunos de ellos estaban somnolientos. Después de aplicar estas dinámicas, se notaba un cambio significativo en su actitud, volviéndose más alegres y participativos durante la clase. Aproximadamente el 80% de los estudiantes mostraba un alto nivel de participación e interés activo en las dinámicas de trabajo en grupo. Estas dinámicas incluían elementos de juego, como desafíos, competencias o roles asignados, que estimulaban la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes.

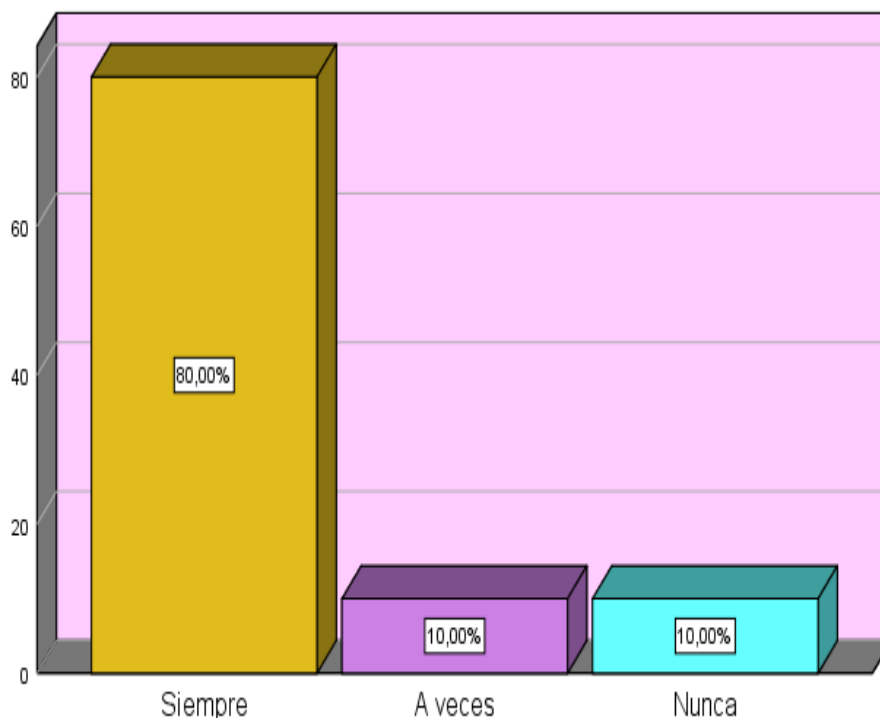
Por otro lado, aproximadamente el 10% de los estudiantes participaba en las dinámicas, pero se limitaban a obedecer las instrucciones de la docente sin mostrar un nivel significativo de entusiasmo o interacción. Finalmente, una minoría, también del 10%, no se involucraba en las actividades propuestas, mostrando una actitud más pasiva o desinteresada.

Para Flores-Fernández, & Durán Riquelme, (2022) La participación activa de los estudiantes en el aula desempeña un papel crucial en el proceso de aprendizaje, ya que tiene un impacto positivo en los resultados académicos, la satisfacción estudiantil y la reducción de la deserción escolar. La interacción entre los estudiantes y con el profesor enriquece las experiencias educativas al permitir el intercambio de ideas, la colaboración en proyectos y el fomento de un ambiente de aprendizaje estimulante.

La participación de los estudiantes en dinámicas grupales tiene un impacto positivo en su aprendizaje y desarrollo integral. Estas experiencias promueven el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de habilidades sociales, la construcción de relaciones y el refuerzo de conocimientos.

Figura 5

Facilidad para relacionarse con los demás



Nota: Elaboración propia.

Interpretación: Durante cuatro días en la institución educativa, se realizaron observaciones diarias durante una hora de clases de matemáticas. El 80% de los estudiantes muestra habilidades sociales sólidas al establecer relaciones con sus compañeros. Son capaces de expresar sus pensamientos y emociones de manera clara y efectiva, demuestran escucha activa y responden de manera adecuada a las ideas de los demás. Además, se muestran abiertos, amigables y dispuestos a interactuar con los demás, iniciando conversaciones, compartiendo recursos y participando activamente en las dinámicas grupales. Sin embargo, existe un pequeño porcentaje de estudiantes que prefieren trabajar de manera individual, ya que consideran que pueden completar las tareas con mayor rapidez. El juego se convierte en una herramienta útil para abordar este problema, ya que fomenta la comunicación, la colaboración y el trabajo en equipo, habilidades cruciales para el desarrollo de la interacción social, además, ayuda a los estudiantes a aprender a resolver problemas y tomar decisiones, lo que puede mejorar su capacidad para comprender y participar en los temas de la clase (Andrade, 2020).

Es esencial establecer relaciones interpersonales positivas para crear un ambiente de clase favorable, en el que todos los miembros se sientan cómodos emocionalmente, quieran formar parte del grupo y se sientan motivados para aprender (Uruñuela, 2019). La relación entre compañeros es fundamental, debido a que permite el desarrollo de habilidades

sociales y emocionales, como la cooperación, la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos. Además, estas actividades pueden ser una forma divertida y efectiva de aprender y mejorar el rendimiento académico. Estos momentos de diversión suelen ser especialmente atractivos para los niños de esta edad.

3.3. Discusión de la ficha de la entrevista y la ficha de observación

Una vez finalizado el proceso de recolección de datos, que involucró entrevistas con el docente y la observación de los estudiantes en esta distinguida institución educativa, es el momento de entrar en la fase de discusión. Durante el análisis, se pudo constatar que la docente a cargo del segundo año de educación básica se inclina hacia el uso de estrategias tradicionales, implementando con frecuencia actividades como trabajos en equipos y colaborativos. Del mismo modo, se evidencia que no incorpora actividades lúdicas en sus clases.

Es crucial destacar que la implementación de estrategias lúdicas en el aula representa una base fundamental para el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En particular, en el caso de los estudiantes de segundo nivel, la inclusión de actividades lúdicas resulta altamente necesaria debido a que esta etapa de la niñez se caracteriza por un alto nivel de actividad y un interés particular en el juego.

En consecuencia, resulta imprescindible la elaboración de planificaciones curriculares que respondan adecuadamente a las necesidades y características específicas de los estudiantes de segundo nivel, a fin de maximizar su potencial de aprendizaje y asegurar su desarrollo integral.

Es responsabilidad inherente del docente mantener una mentalidad abierta y considerar el uso de materiales concretos como una herramienta relevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el caso de las operaciones matemáticas básicas como la suma y la resta. Cabe destacar que estas operaciones son fundamentales en la comprensión de operaciones más complejas que los estudiantes pueden enfrentar en el futuro.

Para Ballesteros (2023), la utilización de objetos tangibles puede promover el desarrollo de habilidades espaciales y de percepción visual, al tiempo que estimula el pensamiento lógico y matemático. Por lo tanto, es esencial que el docente tenga en cuenta la importancia de utilizar materiales concretos como una herramienta pedagógica efectiva para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas y su impacto positivo en el desarrollo general del estudiante. Por lo tanto, la incorporación de estos materiales en el aula no solo contribuye al aprendizaje de los estudiantes, sino que también favorece su formación como individuos plenos y competentes.

En este sentido, es importante destacar que la diversión es una estrategia pedagógica valiosa, ya que promueve una mejor relación socio afectiva entre el estudiante y el docente, y también entre los propios estudiantes. Las actividades lúdicas tienen el potencial de mejorar la motivación y el interés de los estudiantes por aprender, lo que puede traducirse en un aprendizaje más significativo y efectivo.

Por tal motivo, el docente puede emplear su creatividad para diseñar actividades que involucren el juego y la diversión, y que estén adaptadas a las necesidades y características de sus estudiantes. De esta manera, se pueden fomentar habilidades como el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la creatividad y el pensamiento crítico.

CAPITULO IV: PROPUESTA

4.1. Nombre de la Propuesta

Guía didáctica de juego para fortalecer el aprendizaje de las sumas y restas "¡A jugar se ha dicho! Suma y resta para aprender sin parar"

4.2. Presentación de la Guía

La propuesta de diseñar una guía didáctica que contenga juegos para mejorar el aprendizaje de las sumas y restas es de gran importancia, ya que proporciona una herramienta valiosa para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Esta guía puede ser utilizada por los docentes para planificar y organizar sus clases, incorporando juegos y actividades lúdicas que faciliten la comprensión de las sumas y restas.

La guía didáctica se basa en la idea de que el aprendizaje a través del juego es una de las formas más efectivas y entretenidas de enseñar a los niños. Por lo tanto, se propone una variedad de actividades que involucren juegos para mejorar la comprensión y el dominio de las sumas y restas. La guía incluye actividades que se adaptan a las necesidades de los estudiantes, teniendo en cuenta su edad y su nivel de comprensión. Las actividades son diseñadas para ser divertidas y desafiantes, para que los estudiantes se involucren en el proceso de aprendizaje y adquieran habilidades y destrezas matemáticas.

Además, la guía didáctica proporciona una estructura clara y coherente para la enseñanza de las sumas y restas, lo que permite una mejor organización y planificación de las clases. Al incorporar juegos, se fomenta la participación activa de los estudiantes y se promueve un ambiente de aprendizaje positivo y motivador.

La educación actual necesita que los procesos de aprendizaje sean dinámicos y estimulantes para motivar e involucrar a los estudiantes y fomentar su creatividad e interacción. Por lo tanto, las guías didácticas deben ser adaptables y flexibles para que el docente pueda ajustarlas según las necesidades de los estudiantes.

El uso de la tecnología en la educación es crucial para lograr estos objetivos y debe ser una parte integral de las guías didácticas. El uso de herramientas y recursos digitales, como plataformas en línea, aplicaciones móviles y juegos educativos, puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales y aprender de manera interactiva y participativa.

Es preciso señalar que el trabajo presentado se enfoca exclusivamente en el diseño de una guía didáctica que describe las características y elementos necesarios para mejorar el aprendizaje de las sumas y restas. Sin embargo, no se aborda la aplicación práctica de esta guía, ya que esto queda a discreción de la docente de la Unidad Educativa Patricia Brown.

4.3. Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Mejorar el aprendizaje de las sumas y restas en los estudiantes de segundo año del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown durante el año lectivo 2022-2023, a través de la implementación de juegos didácticos adaptados a las necesidades y características de los estudiantes.

Objetivos Específicos

Promover la comprensión de los conceptos matemáticos básicos de adición y sustracción a través de juegos didácticos.

Desarrollar la capacidad de resolver problemas matemáticos que involucren adición y sustracción de manera efectiva y precisa.

Reforzar la motivación y el interés de los estudiantes hacia las matemáticas, a través de actividades lúdicas y divertidas que les permitan aprender de manera más efectiva.

4.4. Destrezas Curriculares a Tratarse

Para asegurar que la guía esté en línea con el currículo de matemáticas del subnivel medio del 2021, se consideraron cuidadosamente las destrezas que deben ser abarcadas en su desarrollo. Estas destrezas estarán presentes a lo largo de la guía para asegurar que los estudiantes adquieran el conocimiento y las habilidades necesarias en el tema de las sumas y restas. (Ministerio de Educación, 2021).

M.2.1.19. Relacionar la noción de adición con la de agregar objetos a un conjunto.

M.2.1.20. Vincular la noción de sustracción con la noción de quitar, resolviendo problemas de sustracción en contextos cotidianos y escolares.

M.2.1.24. Resolver y plantear, problemas que requieran el uso de sumas y restas, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

4.5. Contenidos Curriculares a Tratarse

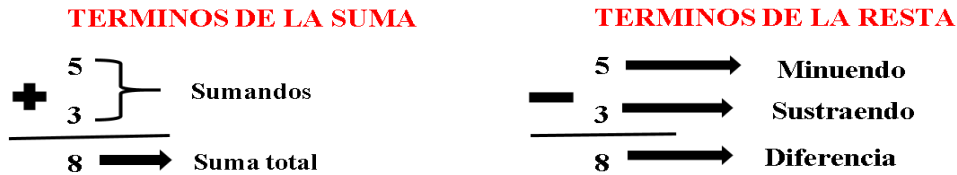
Los contenidos curriculares a tratarse son: términos de la suma y la resta, la suma y la resta con llevadas y sin llevadas, práctica de velocidad de sumas y restas y la Resolución de problemas matemáticos que involucren sumas y restas.

Con respecto a los términos de las sumas y las restas es importante que los estudiantes comprendan los conceptos básicos de las sumas y las restas. Por ejemplo, en las sumas los términos se denominan sumandos y el resultado es la suma total, en una resta, el término del cual se resta se llama minuendo y el número que se resta se llama sustraendo.

Comprender estos términos puede ayudar a los estudiantes a resolver problemas de sumas y restas de manera más eficiente, y también puede sentar las bases para futuros conceptos matemáticos más avanzados.

Figura 6

Términos de suma y resta



Nota: Elaboración propia.

Para la suma y la resta con llevadas y sin llevadas es fundamental que el estudiante tenga un dominio básico de los conceptos de suma y resta, así como la capacidad de diferenciarlos y comprender el signo que poseen cada uno de ellos. Además, es esencial que los estudiantes tengan una sólida comprensión de los números y su valor posicional. De esta manera, podrán realizar operaciones con mayor precisión y seguridad, lo que les permitirá avanzar hacia operaciones más complejas en el futuro.

Figura 7

Suma y resta con y sin llevadas.



Nota: Elaboración propia.

Para mejorar la velocidad en la práctica de sumas y restas, es fundamental que el estudiante tenga un dominio sólido de los conceptos básicos de ambas operaciones y se sienta cómodo utilizando los algoritmos correspondientes. Además, es esencial que practique de manera constante tanto en el entorno escolar como en casa, para poder resolver los ejercicios con rapidez y precisión. De esta manera, se podrá mejorar la velocidad de cálculo y la eficiencia en la resolución de problemas numéricos.

Con respecto a la resolución de problemas matemáticos que involucren sumas y restas, el estudiante necesita comprender la estructura de los problemas y saber cómo traducir las situaciones dadas a operaciones matemáticas. También es importante que el estudiante

tenga habilidades de lectura y comprensión de textos para poder entender los enunciados de los problemas. La práctica constante de resolución de problemas matemáticos a través de ejercicios y actividades, tanto en la escuela como en casa, también es crucial para mejorar las habilidades del estudiante en esta área. Ejemplo: Clara tiene 15 pelotas y su hermano Juan tiene 8. ¿Cuántas pelotas tienen en total?

Tabla 5
Ejercicios de suma y resta

Datos	Resolución	Respuesta
Pelotas	15	En total tienen 23
Clara: 15	$\begin{array}{r} + \\ 8 \\ \hline \end{array}$	pelotas
Juan: 8	23	

Nota: Elaboración propia.

Ciclo de Aprendizaje de David Kolb

En su trabajo, Verdugo (2021) menciona el ciclo de aprendizaje propuesto por David Kolb, el cual se compone de cuatro etapas y puede comenzar en cualquiera de ellas. Kolb sostiene que existen cuatro capacidades distintas que entran en juego durante el proceso de aprendizaje. La guía didáctica propuesta toma en consideración este ciclo de aprendizaje para diseñar y desarrollar sus actividades.

Experiencia concreta: Implica aprender a través de la participación en una actividad y recordar cómo se sintió

Observación reflexiva: Implica reflexionar sobre la experiencia para obtener más información o profundizar la comprensión

Conceptualización abstracta: Implica teorizar, clasificar o generalizar la experiencia para organizar el conocimiento y ver patrones y normas

Experiencia activa: Implica aplicar o probar los conocimientos recién adquiridos en el mundo real y comenzar el ciclo de nuevo.

**¡A JUGAR SE HA
DICHOO!**

**"SUMA Y RESTA
PARA**

**APRENDER SIN
GUÍA DIDÁCTICA DE
"JUEGOS PARA**

**FORTALECER EL
APRENDIZAJE DE LAS
SUMAS Y RESTAS**

**AUTORA: LESLY
FARINANGO**

INTRODUCCIÓN

La forma de enseñar ha evolucionado debido a la introducción de nuevas tecnologías y ahora se enfoca en un aprendizaje conjunto en el que todos los alumnos son activos. La innovación educativa implica un cambio en la enseñanza, y las guías didácticas como "¡A JUGAR SE HA DICHO!" SUMA Y RESTA PARA APRENDER SIN PARAR" esenciales para mejorar y actualizar la práctica docente. La guía incluye actividades que se adaptan a las necesidades de los estudiantes, teniendo en cuenta su edad, nivel de comprensión y aprendizaje. Las actividades son diseñadas para ser divertidas y desafiantes, para que los estudiantes se involucren en el proceso de aprendizaje y adquieran habilidades y destrezas matemáticas.

Además, la guía didáctica proporciona una estructura clara y coherente para la enseñanza de las sumas y restas, lo que permite una mejor organización y planificación de las clases. Al incorporar juegos, se fomenta la participación activa de los estudiantes y se promueve un ambiente de aprendizaje positivo y motivador.

La educación actual necesita que los procesos de aprendizaje sean dinámicos y estimulantes para motivar e involucrar a los estudiantes y fomentar su creatividad e interacción. Por lo tanto, las guías didácticas deben ser adaptables y flexibles para que el docente pueda ajustarlas según las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.



OBJETIVOS

Objetivo General

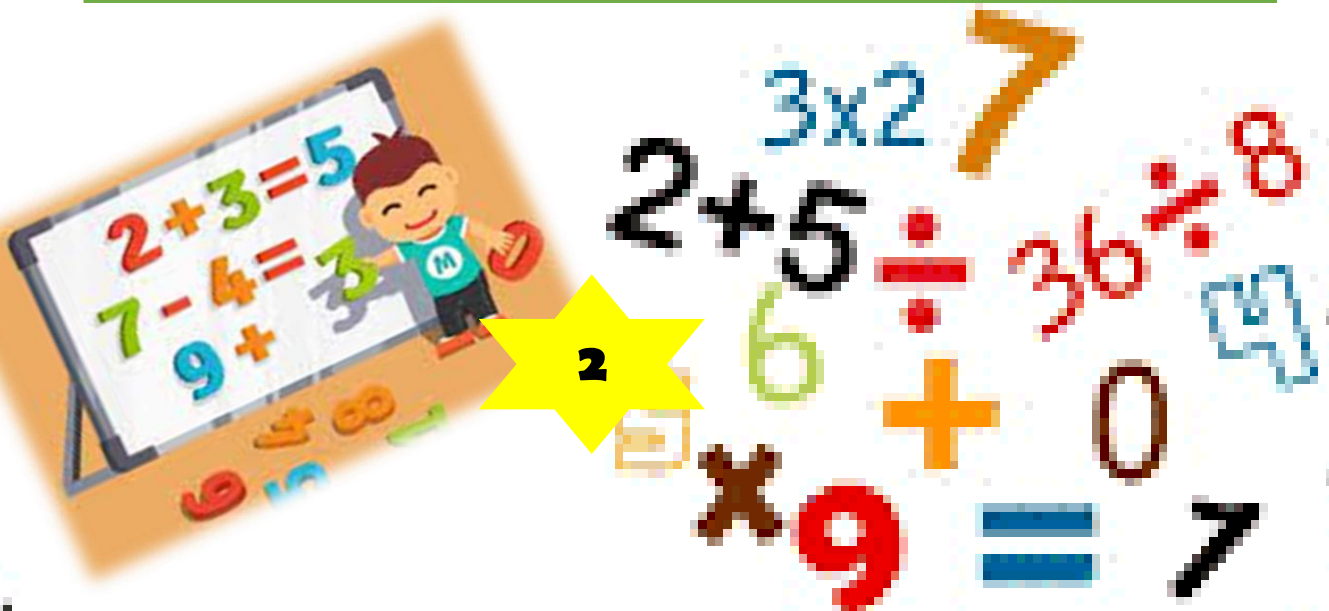
Mejorar el aprendizaje de las sumas y restas en los estudiantes de segundo año del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown durante el año lectivo 2022-2023, a través de la implementación de juegos didácticos adaptados a las necesidades y características de los estudiantes.

Objetivos Específicos

Promover la comprensión de los conceptos matemáticos básicos de adición y sustracción a través de juegos didácticos.

Desarrollar la capacidad de resolver problemas matemáticos que involucren adición y sustracción de manera efectiva y precisa.

Reforzar la motivación y el interés de los estudiantes hacia las matemáticas, a través de actividades lúdicas y divertidas que les permitan aprender de manera más efectiva.



TEMAS A TRATAR

Identificar y resolver adiciones.

$$\begin{array}{r} 3 \leftarrow \text{Sumando} \\ + 6 \leftarrow \text{Sumando} \\ \hline 9 \leftarrow \text{Suma} \end{array}$$

Símbolo \Rightarrow

Resolución de problemas de sustracción.

Operación					
	3	5	6	7	8
-	1	3	5	6	0

Resolver y plantear, problemas que requieran el uso de sumas y restas.

Habían 7 yogures, León se ha comido 2. ¿Cuántos le quedan?



A (1 yogurt) B (3 yogurts)
C (5 yogurts) D (2 yogurts)

INDICE DE ESTRATEGIAS

N° 1.- Construye la operación.....	7
N° 2.- Agrega y suma.....	8
N°3.- Agregando al conjunto.....	9
N° 4.- Carrera de avance.....	11
N° 5.- Carrera de sustracción.....	15
N° 6.- La caza del tesoro matemático.....	16
N°7.- Rompecabezas de sustracciones.....	18
N°8.- Arranca la cebolla.....	19
N° 9.- Aventura matemática.....	22
N° 10.- La historia de la matemática	24
N° 11.- Atrapando respuestas.....	25
N°12.- Agilidad matemática.....	26



GUIA DE ADICIONES

ADICIÓN O SUMA



La suma es una operación matemática básica que consiste en combinar dos o más números para obtener un resultado total. En términos simples, se puede decir que la suma es el proceso de añadir o juntar cantidades.

No te olvides de leer cuáles son los términos de la adición.



TERMINOS DE LA ADICIÓN

34	1er sumando
+ 13	2do sumando
<hr/>	
47	Suma total



IDENTIFICAR Y RESOLVER ADICIONES

ESTRATEGIA 1

NOMBRE DEL JUEGO: CONSTRUYE TU OPERACIÓN

DCD a Desarrollar. - M.2.1.19. Relacionar la noción de adición con la de agregar objetos a un conjunto

Objetivo: Identificar los términos y partes básicas de una operación matemática de suma.

Tiempo: 45 minutos

Materiales:

Tarjetas con números del 1 al 10

Tarjetas con los términos de la suma

Papel y lápiz para anotar las operaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Mezcla todas las tarjetas y colócalas boca abajo en una mesa o superficie plana.

Los estudiantes, por turnos, toman una tarjeta de número y una tarjeta de término, y construyen la operación correspondiente en el papel.

Si el estudiante toma una tarjeta de término, debe buscar la tarjeta de número correspondiente y construir la operación.

El juego continúa hasta que todos los estudiantes hayan tenido la oportunidad de tomar varias tarjetas y construir varias operaciones.

Al final, se pueden revisar las operaciones en conjunto para reforzar el aprendizaje de los términos y la construcción de operaciones matemáticas.

EJEMPLO

+Si un estudiante toma la tarjeta de número "7" y la tarjeta de término "1er sumando", deberá escribir " $7 + __ = __$ " en el papel y buscar la tarjeta de "2do sumando" correspondiente para completar la operación.



ADAPTACIONES A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

Ajustar el trabajo al ritmo de cada niño.

Propiciar instrucciones claras y precisas

Fomentar la colaboración y el trabajo entre compañeros.

ESTRATEGIA 2

NOMBRE DEL JUEGO: AGREGA Y SUMA

DCD a Desarrollar. - M.2.1.19. Relacionar la noción de adición con la de agregar objetos a un conjunto

Objetivo: Relacionar la adición con los objetos de un conjunto.

Tiempo: 50 minutos.

Materiales:

Tarjetas con imágenes de objetos (por ejemplo, manzanas, lápices, pelotas)

Un dado

Un tablero de juego.



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Cada jugador elige un color de ficha y la coloca en la casilla de inicio.

El primer jugador lanza el dado para determinar el número de objetos que debe agregar a su conjunto.

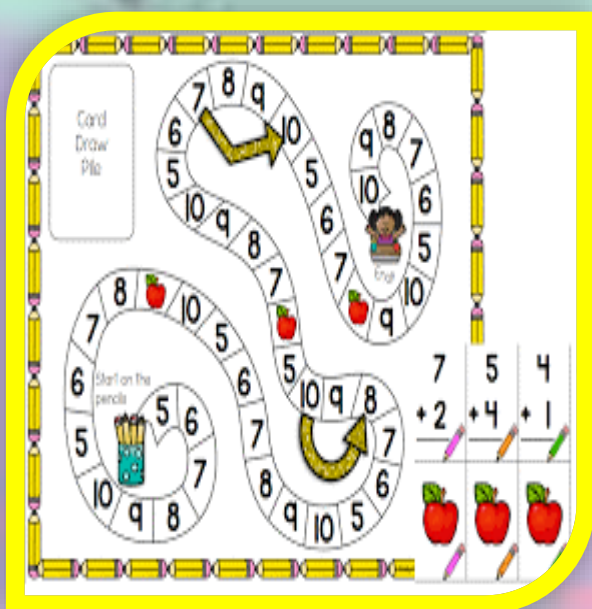
El jugador toma una tarjeta con la imagen del objeto indicado en el dado, y la coloca en su conjunto.

El jugador suma el número de objetos que ha agregado a su conjunto y avanza su ficha esa cantidad de casillas en el tablero.

El siguiente jugador sigue los mismos pasos.

Si un jugador cae en una casilla de "reto", debe responder una pregunta relacionada con la suma o la adición para poder avanzar.

El primer jugador en llegar a la meta gana.



Adaptaciones a Necesidades Educativas Específicas.

Utilizar imágenes más grandes y con mayor contraste.

Usar tarjetas con pictogramas en lugar de imágenes.

Reducir la cantidad de objetos que deben agregarse a los conjuntos.

Brindar apoyo visual, auditivo o táctil para los estudiantes que lo necesiten.

ESTRATEGIA 3

NOMBRE: AGREGANDO AL CONJUNTO

DCD a Desarrollar.- M.2.1.19. Relacionar la noción de adición con la de agregar objetos a un conjunto

Objetivo: Practicar habilidades de conteo y suma básica.

Tiempo: 50 minutos.

MATERIALES:

- Un conjunto de objetos pequeños y manipulativos (pueden ser fichas, canicas, cubos, botones, etc.).
- Una superficie para jugar (mesa o suelo).



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

- Cada jugador elige un color de ficha y la coloca en la casilla de inicio.
- El primer jugador lanza el dado para determinar el número de objetos que debe agregar a su conjunto.
- Coloca los objetos pequeños en un recipiente o directamente sobre la mesa/suelo.
- El jugador toma una tarjeta con la imagen del objeto indicado en el dado, y la coloca en su conjunto.
- Asegúrate de que los niños comprendan qué representa cada objeto (por ejemplo, si estás utilizando cubos, asegúrate de que sepan que cada cubo representa un número).
- Explica a los niños que van a aprender a sumar mediante la acción de agregar objetos a un conjunto.
- Muestra cómo agregar un objeto a la vez a un conjunto y contar en voz alta el total después de cada adición.
- El jugador suma el número de objetos que ha agregado a su conjunto y avanza su ficha esa cantidad de casillas en el tablero.
- El siguiente jugador sigue los mismos pasos.
- Si un jugador cae en una casilla de "reto", debe responder una pregunta relacionada con la suma para poder avanzar.
- El primer jugador en llegar a la meta gana.

Adaptaciones a Necesidades Educativas Específicas.

- Utilizar objetos con diferentes formas o texturas para identificarlos mediante el tacto.
- Comunicar las instrucciones de manera visual y clara mediante gestos y señales.
- Limitar la cantidad de objetos o números utilizados para evitar sobrecarga.
- Utilizar sumas más pequeñas y sencillas.

PON EN PRÁCTICA TUS CONOCIMIENTOS

PAGINAS WEBS

Ubica los términos de la adición

$$\begin{array}{r} 28 \\ +31 \\ \hline 59 \end{array}$$

suma sumando

sumando

OBSERVA EL VIDEO:

<https://www.youtube.com/watch?v=DWHxy89uKWE>



INGRESA AL ENLACE

<https://es.liveworksheets.com/cf1393726re>

Dentro de estas actividades el alumno debe elegir una ficha y colocarla en donde crea que sea la correcta, es le ayudara a practicar los términos de la suma y la resta. Al finalizar la actividad se enviara una calificación y así logre ver en donde hubo errores.

0:03 ✓ 244

10+1+5

A	B	C	D	E	F
6	11	15	16	10	12

Puntuación x2 50:50 Tiempo extra

3 de 5

INGRESA EN EL ENLACE <https://wordwall.net/es/resource/15910817/sumas-y-restas/sumas>

ESTRATEGIA 4

NOMBRE DEL JUEGO: CARRERA DE AVANCE

DCD a Desarrollar.- M.2.1.19. Relacionar la noción de adición con la de agregar objetos a un conjunto

Objetivo: Mejorar las habilidades de cálculo mental y la rapidez en la resolución de operaciones matemáticas.

Tiempo: 45 minutos

Materiales:

- Tablero de juego *Pizarra
- Tarjetas con sumas * Dado
- Marcadores, lápices y papel.



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- Divide a los estudiantes en equipos pequeños, o bien, permite que jueguen de forma individual si es un grupo reducido. Coloca un tablero de juego en el centro del aula o en un lugar visible para todos los estudiantes.
- El tablero de juego debe tener casillas numeradas que representen el recorrido que los equipos o estudiantes deben hacer para avanzar hacia la meta. Puedes dibujar un camino con casillas en una hoja grande o usar un tablero impreso.
- Prepara una serie de tarjetas con diferentes sumas matemáticas. Cada tarjeta debe tener una suma escrita claramente. El número de tarjetas dependerá de la duración del juego y la cantidad de sumas que desees que los estudiantes resuelvan.
- Cada equipo o estudiante tira un dado o lanza un objeto al aire para determinar cuántas casillas avanzan en el tablero. Luego, deben tomar una tarjeta de suma del montón y resolverla correctamente. Si la respuesta es correcta, avanzan el número de casillas indicado por el dado o lanzamiento.
- El equipo o estudiante que llegue primero a la meta o casilla final del tablero es el ganador.

ADAPTACIONES A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

Ajustar el nivel de dificultad de las sumas, permitir el juego individualizado, utilizar adaptaciones visuales, proporcionar ayudas visuales y ofrecer apoyos adicionales según sea necesario. También se puede considerar un enfoque cooperativo para fomentar el trabajo en equipo y la inclusión.



RUBRICA DE EVALUACIÓN

N°	ÍTEM	SI	NO
1	Los estudiantes logran identificar los términos de las operaciones de adición y sustracción		
2	El estudiante diferencia los signos de cada operación		
3	La actividad ayudo con la comprensión de los temas en clase.		
3	La actividad le ayuda a abordar de manera más fácil y didáctica la atención y concentración de los estudiantes.		
4	Los estudiantes se sintieron motivados y felices con la actividad		
5	Hubo complicaciones para realizar la actividad		
6	Los estudiantes prestaron atención a la actividad.		



GUIA DE SUSTRACCIONES

SUSTRACCIÓN O RESTA

La sustracción o resta es una operación matemática que consiste en encontrar la diferencia entre dos cantidades o valores. En otras palabras, la resta es el proceso de quitar una cantidad de otra. Se representa con el signo "-" y se lee como "menos".



Los elementos de una sustracción o partes de ella son:



7 MINUENDO

El minuendo es la cantidad mayor, siempre va arriba y corresponde al número que se le quita.

3 SUSTRAYENDO

El sustraendo es el que sustrae o le quita al minuendo, es el menor y se ubica abajo

4 DIFERENCIA

La diferencia es el resultado de la resta o sustracción.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE SUSTRACCIÓN.

ESTRATEGIA 5

NOMBRE DEL JUEGO: CARRERA DE SUSTRACCIÓN

DCD a Desarrollar M.2.1.20. Vincular la noción de sustracción con la noción de quitar, resolviendo problemas de sustracción en contextos cotidianos y escolares.

Objetivo: Resolver problemas de sustracción en contextos cotidianos y escolares.

Tiempo: 45 minutos.

Materiales:

Hojas de papel y lápices para cada jugador.

Una lista de problemas de sustracción.

Un cronómetro o reloj.



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Los jugadores se dividen en dos equipos.

Cada equipo elige a un jugador para que sea el "corredor" y los demás jugadores serán los "apuntadores".

El profesor lee un problema de sustracción y los apuntadores ayudan al corredor a resolverlo.

Cuando el corredor haya resuelto el problema correctamente, debe correr hacia el final del aula y volver a su equipo, mientras que los apuntadores continúan resolviendo el siguiente problema.

El siguiente corredor no puede empezar hasta que su equipo haya resuelto correctamente

ADAPTACIONES

- Reducción de la complejidad
- Uso de apoyo visual:
- Uso de apoyo táctil
- Modificaciones de tiempo

ESTRATEGIA 6

NOMBRE DEL JUEGO: LA CAZA DEL TESORO MATEMÁTICO

DCD a Desarrollar M.2.1.20. Vincular la noción de sustracción con la noción de quitar, resolviendo problemas de sustracción en contextos cotidianos y escolares.

Objetivo: Reforzar las habilidades de restas con y sin llevadas de manera lúdica y divertida, aprendiendo de manera autónoma.

Tiempo: 45 minutos

JUEGO: Los estudiantes tendrán que buscar tarjetas de operaciones matemáticas escondidas en el aula y resolverlas en equipo.

MATERIALES

Tarjetas con operaciones matemáticas de resta con y sin llevadas

Sobres o cajas pequeñas para esconder las tarjetas

Lápices o marcadores para resolver las operaciones

Hojas de papel para anotar las respuestas

ADAPTACIONES: Es importante utilizar números pequeños y familiares, apoyo visual y manipulables, problemas prácticos y situaciones reales, y proporcionar el tiempo y la retroalimentación necesarios.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El docente prepara varias tarjetas con operaciones matemáticas de resta con y sin llevadas. Cada tarjeta debe tener una operación y una pregunta que guíe a los estudiantes hacia el lugar donde está escondida la siguiente tarjeta. Por ejemplo, una pregunta podría ser "¿Dónde se guarda el marcador rojo?" y la siguiente tarjeta estaría escondida en el lugar donde se encuentra el marcador rojo.

El docente esconde las tarjetas en diferentes lugares del aula, siguiendo las pistas de las preguntas en cada tarjeta. Los estudiantes, en equipos de 2-4, buscan las tarjetas escondidas y resuelven las operaciones matemáticas en ellas.

Cuando un equipo resuelve una operación matemática correctamente, reciben una nueva tarjeta con la siguiente pregunta para encontrar la siguiente tarjeta. El juego continúa hasta que todos los equipos hayan encontrado todas las tarjetas y resuelto todas las operaciones matemáticas.



PARA REFORZAR

ENLACE DIRECTO

<https://es.liveworksheets.com/uu1393872af>



Ordena los términos de la resta

76	
-54	
22	

minuendo

diferencia

sustraendo

¡Terminado!

Ingresa en el link y ordena los términos de la sustracción donde correspondan.

OBSERVA EL VIDEO:

<https://www.youtube.com/watch?v=42vjtleG9E>

INGRESA EN ESTA PÁGINA

https://www.pinterest.com/pin/582019951859138140/?fbclid=IwAR0sKBsrPJH-o-95faZCC4Kw_Mir5ieCHdnUYHDZoSEDTOztjTI2Whcljymk

Pon en práctica tus conocimientos y resuelve los talleres.

	7			
↓	+3	-4	+2	
			-1	
	+2	-6	+2	
	-1			
	+2			
	-1			

	5			
↓	+3	-4	+2	
			-1	
	+3	-4	+3	
	-1			
	+3			
	-2			

ESTRATEGIA 7

NOMBRE DEL JUEGO: ROMPECABEZAS DE SUSTRACCIONES

DCD a Desarrollar M.2.1.20. Vincular la noción de sustracción con la noción de quitar, resolviendo problemas de sustracción en contextos cotidianos y escolares.

Objetivo: Practicar la habilidad de sustracción de manera divertida y visual.

Tiempo: 50 Minutos

MATERIALES

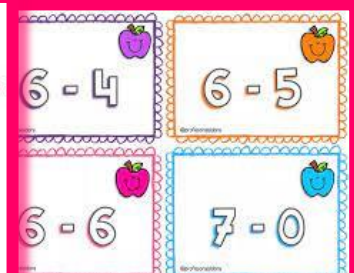
- Tarjetas con problemas de sustracción escritos.
- Una hoja grande de papel o cartulina.
- Marcadores de colores.
- Tijeras.

ADAPTACIONES A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

- ❖ Utilizar letras grandes y contrastantes para escribir los problemas y respuestas en las piezas del rompecabezas.
- ❖ Utilizar problemas de sustracción más sencillos y con números más pequeños para hacerlos más manejables.
- ❖ Proporcionar apoyos visuales adicionales, como ilustraciones o imágenes representativas de los problemas de sustracción

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- Escribe problemas de sustracción en las tarjetas. Pueden ser problemas simples con números adecuados para el nivel de segundo grado, como " $9 - 4 =$ ", " $12 - 6 =$ ", " $7 - 3 =$ ", etc.
- Divide la hoja grande de papel o cartulina en varias piezas. Cuantas más piezas, más desafiante será el rompecabezas. Puedes hacerlo en forma de rombos, cuadrados o cualquier otra figura geométrica.
- Escribe un problema de sustracción en cada pieza del rompecabezas. Asegúrate de que la respuesta sea visible en la misma pieza.
- Divide a los niños en equipos pequeños y entrega un rompecabezas a cada equipo.
- Los equipos deben trabajar juntos para resolver los problemas de sustracción en cada pieza y encontrar la respuesta.
- Una vez que hayan resuelto un problema, deben colocar la pieza en su lugar correcto para ir armando el rompecabezas.
- Puedes agregar un elemento competitivo al juego estableciendo un límite de tiempo para que los equipos completen el rompecabezas.
- El equipo que termine primero o complete la mayor cantidad de piezas dentro del tiempo establecido será el ganador.



ESTRAEGIA 8

NOMBRE DEL JUEGO: ARRANCA LA CEBOLLA

DCD a Desarrollar M.2.1.20. Vincular la noción de sustracción con la noción de quitar, resolviendo problemas de sustracción en contextos cotidianos y escolares.

TIEMPO: 45 minutos

Objetivo: Practicar la habilidad de sustracción de manera divertida y visual.

MATERIALES

- ❖ Cuerdas



DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

- ❖ Al grupo de alumnos se les debe asignar tareas.
- ❖ Dos representaran a los granjeros y el resto seran cebollas.
- ❖ Las cebollas deberan sujetarse lo mas fuerte que puedan los unos a los otros.
- ❖ En la noche un granjero debera entrar a la granj e intentar robar a las cebollas las cuales seran llevadas dentro de las cuerdas que estan en forma de circulo.
- ❖ Al dia siguiente el granjero tendra que ir a su huerto y contar las cebollas.
- ❖ Seguidamente tendra recordar cuantas cebollas tenia la noche anterior y cuantas tiene ahoera el resultado seran las cebollas que fueron hurtadas.
- ❖ Las cebollas que fueron robadas se convertiran en granjeros y tambien intentaran asaltar la granja nuevamente.
- ❖ Al final no quedaran cebollas y el granjero debera soportar el tiempo que se aya fijado para poder salvarse caso contrario perdera y se terminara el juego.

ADAPTACIONES

- Problemas prácticos y sencillos
- Proporcionar el tiempo y la retroalimentación necesarios.

RUBRICA DE EVALUACIÓN

N°	ÍTEM	SI	NO
1	Los estudiantes resuelven los ejercicios que se plantean en la actividad		
2	El estudiante diferencia los signos de cada operación		
3	La actividad ayudo con la comprensión de los temas en clase.		
3	La actividad le ayuda a abordar de manera más fácil y didáctica la atención y concentración de los estudiantes.		
4	Los estudiantes se sintieron motivados y felices con la actividad		
5	Hubo complicaciones para realizar la actividad		
6	Los estudiantes trabajaron en grupo.		



GUIA
DE RESOLUCIÓN
DE PROBLEMAS
DE
SUMA Y RESTA

ESTRATEGIA 9

NOMBRE DEL JUEGO: AVENTURA MATEMÁTICA

M.2.1.24. Resolver y plantear, problemas que requieran el uso de sumas y restas, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Objetivo: Practicar habilidades de identificación de números y conteo de manera lúdica y divertida

Tiempo: 60 minutos

JUEGO: Los estudiantes tendrán que buscar y sumar o restar números en un tiempo determinado para obtener la mayor cantidad de puntos

MATERIALES

Cartulinas o papel bond
Rotuladores o marcadores
Reloj o cronómetro

ADAPTACIONES ALAS NECESIDADES EDUCATIVAS

Es importante utilizar números pequeños y familiares, apoyo visual y manipulables, problemas prácticos y situaciones reales, ejercicios de identificación de números y proporcionar el tiempo y la retroalimentación necesarios.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El docente dibuja varios ejercicios en diferentes cartulinas o papeles bond y los pega en diferentes lugares del aula.

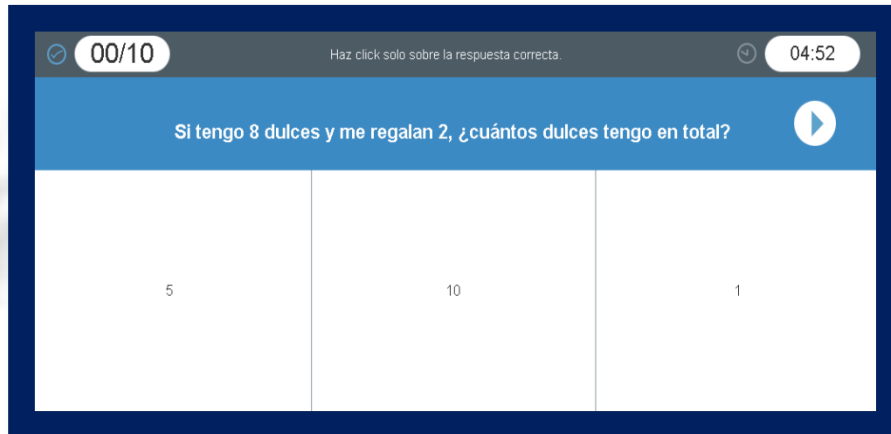
Los estudiantes, en parejas o en equipos, deberán buscar las tarjetas y resolver los ejercicios planteados. El docente fija un tiempo límite de 10-15 minutos para buscar y sumar los números.

Al finalizar el tiempo, el docente dará la solución correcta de las operaciones y el equipo que haya obtenido el resultado más cercano, y hayan resuelto más ejercicios obtendrá la mayor cantidad de puntos.

Este juego no solo ayudará a los estudiantes a practicar la suma de números, sino que también fomentará la cooperación y el trabajo en equipo. Además, es un juego rápido y divertido.

INGRESA AL ENLACE:

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-matematicas/problemas-de-sumas-y-restas>



En esta aplicación se encuentran problemas relacionados con la suma y la resta, los jugadores deben ingresar en el enlace e ir contestando las preguntas, a medida que se responde correctamente se va avanzando a los siguientes niveles.

INGRESA EN EL ENLACE <https://wordwall.net/es/resource/4420387/sumas-y-restas/sumar-o-restar-1-10-1-10>



NOMBRE DEL JUEGO: LA HISTORIA DE LA MATEMÁTICA

M.2.1.24. Resolver y plantear, problemas que requieran el uso de sumas y restas, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Objetivo: Mejorar la habilidad de los niños para identificar problemas matemáticos que involucren sumas y restas y resolverlos de forma adecuada, promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo al compartir ideas y resolver los problemas matemáticos juntos.

Tiempo: 60 minutos

MATERIALES:

Papel y lápices para que los niños escriban su historia y los problemas matemáticos.

Ejemplos de problemas matemáticos que involucren sumas y restas para que los niños los utilicen en su historia

ADAPTACIONES

Las reglas del juego deben ser claras y precisas, inclusión de imágenes y sonidos para facilitar la comprensión, incluir herramientas tecnológicas como calculadoras y gráficas para ayudar a los estudiantes

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Divide a los niños en grupos pequeños de 2 a 4 participantes.

Explica las reglas del juego y el objetivo del mismo a los niños.

Pide a los niños que escriban una historia que incluya problemas matemáticos que involucren sumas y restas. Elige un tema para la historia, como "una aventura en la jungla" o "un viaje al espacio", para darles una idea de lo que se espera.

Una vez que hayan escrito la historia, pídeles que compartan su historia con los otros grupos y que expliquen los problemas matemáticos que incluyeron.

Para hacer el juego más desafiante, puedes pedirles a los niños que resuelvan los problemas matemáticos antes de continuar con la siguiente parte de la historia.

ESTRATEGIA 11

NOMBRE DEL JUEGO: ATRAPANDO RESPUESTAS

M.2.1.24. Resolver y plantear, problemas que requieran el uso de sumas y restas, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Objetivo: Mejorar la habilidad de los niños para identificar problemas matemáticos que involucren sumas y restas promoviendo trabajo en equipo.

MATERIALES

- Tarjetas con números del 1 al 100
- Cuaderno y lápiz
- Pizarra



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- Divide a los estudiantes en equipos pequeños, o bien, permite que jueguen de forma individual si es un grupo reducido.
- Adherir las tarjetas con los números por toda la pizarra.
- La docente deberá plantear el problema a solucionar y los estudiantes tendrán que resolver el ejercicio en sus cuadernos.
- El niño o grupo que tenga la respuesta tendrá que buscar en la pizarra y sacar la tarjeta con la respuesta correcta.
- El primer grupo o niño en encontrar la respuesta será el ganador.

ADAPTACIONES

- Problemas prácticos
- Proporcionar el tiempo y la retroalimentación necesarios.

ESTRATEGIA 12

NOMBRE DEL JUEGO: AGILIDAD MATEMÁTICA

M.2.1.24. Resolver y plantear, problemas que requieran el uso de sumas y restas, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.

Objetivo: Fomentar la actividad física y el trabajo en equipo, mejorando la rapidez en la respuesta de los problemas matemáticos.

Tiempo: 45 minutos

MATERIALES

- Papeles o tarjetas pequeñas con problemas de suma y resta escritos (opcional, para el facilitador).
- Cuaderno y lápiz

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- El salón de clases tendrá que estar amplio y sin algún objeto que interrumpa el paso.
- Los estudiantes tendrán que caminar por todo el salón con su cuaderno y lápiz.
- El docente o instructor debe leer el problema a resolverse y la respuesta que salga, será el número de estudiantes que deben formar.
- **Ejemplo:** Si María compro 20 manzanas, regalo 10 a su abuela, 5 a su papá, 5 a su hermana. Pero la mamá le obsequio 3 manzanas. ¿Cuántas manzanas tiene María? **R: 3 (ese es el numero por el cual debe estar con formado un grupo).**

ADAPTACIONES

- Problemas prácticos y sencillos
- Proporcionar el tiempo y la retroalimentación necesarios.

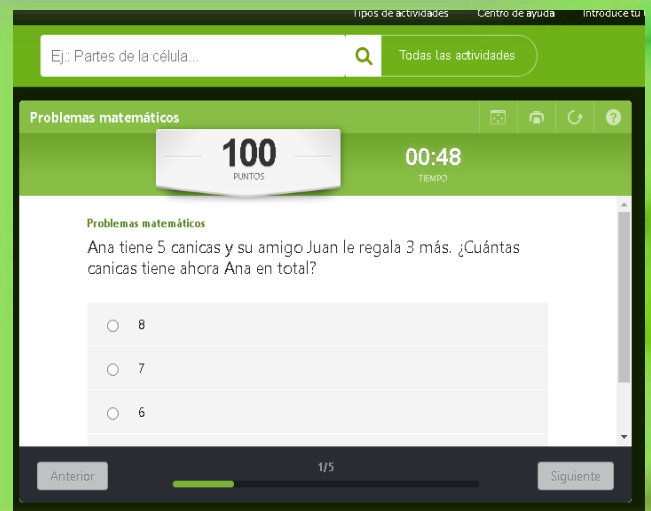
REFUERZA TUS CONOCIMIENTOS

EDUCAPLAY



INGRESA AL ENLACE: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/14679944-problemas_matematicos.html

En educaplay y wordwall existen juegos que pueden ayudar al alumno a reforzar los conocimientos sobre la resolución de problemas de suma y resta. Ingresa en el link y sigue las instrucciones.



INGRESA EN EL ENLACE

[https://wordwall.net/es/resource/35558240/sumas-y-restas/adici% c3% b3n-y-sustracci% c3% b3n](https://wordwall.net/es/resource/35558240/sumas-y-restas/adici%c3%b3n-y-sustracci%c3%b3n)

9:58

Compré 5 sandías y me regalaron 5 más. ¿Cuántas sandías tengo en total?

$5 + 5 = \square$

A 10 **B 3**

C 2

1 de 8

Ir a Configuración de PC para activar Windows.

RUBRICA DE EVALUACIÓN

N°	ÍTEM	SI	NO
1	El juego es apropiado para el nivel en el que se encuentra el estudiante		
2	El juego es motivador		
3	La actividad ayudo con la comprensión de los temas en clase.		
3	La actividad le ayuda a abordar de manera más fácil y didáctica la atención y concentración de los estudiantes.		
4	Existió la colaboración de todos los estudiantes		
5	Hubo complicaciones para realizar la actividad		
6	Los estudiantes prestaron atención todo el tiempo a la actividad.		
7	Los estudiantes identifican, que tipo de problema se plantea (, si es suma o resta) y resolverlo correctamente		



NOTA

**EL DOCENTE TIENE
LA LIBERTAD DE
MODIFICAR O
ADAPTAR EL
JUEGO SEGÚN LAS
NECESIDADES
ESPECÍFICAS DE SU
GRUPO DE
ESTUDIANTES**

CONCLUSIONES

Luego de llevar a cabo una investigación acerca de la utilización de juegos como una herramienta efectiva en el proceso de aprendizaje de las sumas y restas, se han obtenido las siguientes conclusiones:

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso complejo y multifactorial que está influenciado por varios elementos que interactúan entre sí, como la metodología utilizada en la enseñanza, ya que determina cómo se presentan los conceptos y cómo se lleva a cabo la interacción entre el docente y el estudiante. La disponibilidad y calidad de los recursos utilizados para la enseñanza, el contexto en el que se lleva a cabo el proceso educativo y las motivaciones de los estudiantes para aprender.

Según la revisión bibliográfica de diversos autores y fuentes confiables, se ha constatado que el juego desempeña un papel fundamental en el proceso de aprendizaje. Esto se debe a que, a través del juego, los individuos pueden conectar la información de manera más significativa al presenciar su aplicación en contextos prácticos y relevantes.

Tras realizar un diagnóstico de las estrategias didácticas empleadas en el aula por la docente, se observa que mantiene un enfoque tradicional, como actividades en equipos y colaborativas. Sin embargo, durante la observación en el CECIB "Patricia Brown", se constata una escasa inclusión de actividades lúdicas en el proceso de enseñanza de los estudiantes. Esta falta de enfoque lúdico podría tener consecuencias negativas en el aprendizaje de los alumnos.

Se elaboró una guía con enfoque didáctico que incluyen juegos diseñados para mejorar el aprendizaje de las operaciones de suma y resta de manera lúdica y agradable. Estos juegos ofrecen una experiencia educativa más atractiva y satisfactoria, lo que puede mejorar la motivación y el interés de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que se continúe trabajando en el uso de estrategias lúdicas en el aula para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, en especial durante la etapa de la niñez, donde el juego es una actividad natural y muy atractiva para ellos. Además, es importante que los docentes desarrollen su creatividad e ingenien nuevas metodologías para mejorar el aprendizaje.

Se sugiere a los docentes del CECIB “Patricia Brown” busquen incorporar actividades lúdicas en su metodología de enseñanza, especialmente en temas que puedan resultar complejos o difíciles de entender para los estudiantes. Estas actividades pueden incluir juegos, dinámicas de grupo, experimentos y otras estrategias que estimulen el aprendizaje a través de la diversión y el entretenimiento.

Promover una cultura de aprendizaje activo y participativo en el aula, donde los estudiantes tengan un papel activo en su propio proceso de aprendizaje y se les anime a participar, plantear preguntas y resolver problemas de forma creativa e innovadora. Esto puede ayudar a aumentar su motivación y su interés por el aprendizaje, y a mejorar su comprensión de los temas abordados.

Fomentar la participación activa de los padres en el proceso educativo de sus hijos, para que puedan apoyarlos en su aprendizaje y comprender la importancia de la educación en la vida de sus hijos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Abreu, O. G. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 81-92. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062017000300009&lng=es&nrm=iso
- Álbares, J., & Hernández, M. (2022). Enseñanza de las matemáticas en Educación primaria. Obtenido de <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/5800>
- Aristizábal, Colorado, Gutiérrez. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. *Sophia*, 117-125. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4137/413744648009/html/e>.
- Andrade, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398049>
- Arteaga, B., & Macías, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en educación infantil*. La Rioja: UNIR EDITORIAL. Obtenido de https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/04/Didactica_matematicas_cap_1.pdf
- Ballesteros, D. (2023). *Estrategias metodológicas para el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de educación inicial*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24298/1/TTQ1025.pdf>
- Baque-Reyes y Portilla-Faican. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza –aprendizaje. *Polo del conocimiento*, 75-86. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927035>
- Boaler, J. (2016). *Mentalidades matemáticas*. España: Editorial Sirio. Obtenido de <https://www.perlego.com/es/book/1946092/mentalidades-matemticas-cmo-liberar-el-potencial-de-los-estudiantes-mediante-las-matemticas-creativas-mensajes-inspiradores-y-una-enseanza-innovadora-pdf>
- Caballero-Calderón, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 861-878. Obtenido de <file:///D:/descargas%202/Dialnet-LasActividadesLudicasParaElAprendizaje-7926973.pdf>
- Cisneros, J., & Basantes, G. (2019). *ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MEJORAR LA ATENCIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*. Obtenido de <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1354/1/Trabajo%20de%20Titulaci%c3%b3n%20Gissela%20Catalina%20Basantes%20Yauli.pdf>
- Collazos-Ordóñez, R.-S. y. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 115-134.

- Colom , R. (2012). *TU INTELIGENCIA: COMO ENTENDERLA Y MEJORARLA*.
Obtenido de <https://www.casadellibro.com/libro-tu-inteligencia-como-entenderla-y-mejorarla/9788466308779/1078284>
- Coq, J.-M. y. (2020). Desarrollo psicológico del niño. *EMC - Pediatría*, 1-9. Obtenido de <https://www.psicothema.com/pdf/1055.pdf>
- Coronel, Joselin. (2023). *Guía didáctica para fortalecer la lectura de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica “B” en el área de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa “Juan Montalvo”*. Obtenido de <http://repositorio.unae.edu.ec/bitstream/56000/2927/1/Trabajo%20de%20Integraci%3b%20Curricular%20Stefany%20Coronel%20entrega%20biblioteca.pdf>
- Cortéz, S. (2016). *Las operaciones básicas como parte fundamental en la solución de problemas matemáticos*. Obtenido de <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/1358/Cort%C3%A9s%20Ramos%2C%20Seidy.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Couñago, A. (29 de Mayo de 2023). *¿Qué implica el proceso de enseñanza-aprendizaje?* Obtenido de <https://eresmama.com/que-implica-proceso-ensenanza-aprendizaje/>
- Cuellar, H. (2023). *La importancia de sumar, restar, multiplicar y en la vida aplicar*. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/54515/hcuellart.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz, M. (2021). *El videoanálisis, evolución a las fichas de observación de clase*. Obtenido de <https://www.codimg.com/education/blog/es/fichas-observacion-clase#:~:text=Las%20fichas%20de%20observaci%C3%B3n%20son,que%20el%20videoan%C3%A1lisis%20puede%20solventar.>
- Dominguez, F. (2015). LA SUMA Y LA RESTA EN EDUCACIÓN INFANTIL. *Tendencias pedagógicas*, 319-330.
- Fernández, B. (2015). *El juego infantil y su metodología: tècnico superior en educaciòn infantil*. Editorial CEP S.I.
- Flores-Fernández, C. &. (2022). Participación activa en clases. *Información, cultura y sociedad*, 129-130. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17402022000100129&script=sci_arttext
- García Hernández, I. y. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *SciELO*, 162-175.
- Gavilanes, J. (2016). *Practica de enseñanza en matemáticas en educación generalñ básica*.

- Grima, C. (2019). *La matematica que enseña a dominar el mundo*. Obtenido de <https://www.elindependiente.com/economia/2019/01/20/la-matematica-que-ensena-a-dominar-el-mundo/>
- Hinojosa, V. (2016). *EL JUEGO PARA ESTIMULAR LA CREATIVIDAD EN LOS NIÑOS*. Otavalo: Repositorio UTN.
- Ibañez, R., Moncada, F., & Cármaco, B. (2022). Texto escolar y comprensión. *Revista española de Linguística Aplicada*, 596 - 625.
- Jiménez, Y., & Suárez, M. (2016). *Investigacion de campo como estrategia metodológica para la resolución de problemas*. Obtenido de <http://ujgh.edu.ve/wp-content/uploads/2021/03/IJIP-27.pdf>
- Laz, L., & Lescay, D. (2023). Actividades lúdicas para estimular el lenguaje oral en los niños con necesidades educativas especiales del subnivel preparatoria. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 1303-1332. Obtenido de <http://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3346/7574>
- Luis, C. J. (2017). *DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA A TRAVÉS DE LOS SEMINARIOS TALLERES: JUEGOS INTELIGENTES*. Obtenido de <file:///D:/descargas%202/admin,+Gaceta-10-26.pdf>
- Manrique, F. E. (2021). El juego como estrategia didáctica para el desarrollo motriz. *Ciencia Latina*, 37-49.
- Manso, A. R. (2019). Guías didácticas: experiencias de su empleo en la asignatura Introducción a la Medicina General Integral. *Edumecentro*, 121-131.
- Mariotti, G. (2021). *La importancia del juego en el proceso de aprendizaje de la enseñanza en la educación infantil*. Obtenido de <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/2021/05/aprendizaje-de-la-ensenanza.pdf>
- Ministerio de Educación. (2021). *GUIA DIDÁCTICA DE MATEMÁTICA*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/09/GUIA-DE-IMPLEMENTACION-MATEMATICA.pdf>
- Molina, C., & Cresencia, N. (2020). La didáctica de las matemáticas en educación inicial. Obtenido de <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64138>
- Montalvo, A. (2019). *ACTIVIDADES LÚDICAS BASADAS EN LA APLICACIÓN DE RECURSOS RECREATIVOS*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20115/4/UPS-CT009041.pdf>
- Montero, B. (2017). Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza. *Revista Pensamiento Matemático*, 7(1), 75-92.
- Orozco, J. (2016). Estrategias Didácticas y aprendizaje de las Ciencias Sociales. *UNAN*, 65-80.


- Pantoja , A. (2017). *EL JUEGO Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL ESQUEMA CORPORAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL “AZAYA” DEL CANTÓN IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA EN EL AÑO 2016 –2017*. Ibarra: Library.
- Pérez, M. (2021). *El juego infantil y su metodología (2a. ed.)*. Editorial ICB.
- Piajet. (1985). *Seis estudios de la psicología* . Barcelona: Editorial el planeta.
- Pincheira, N., & Alsina, A. (2021). Hacia una caracterización del álgebra temprana a partir del análisis de los currículos contemporáneos de Educación Infantil y Primaria. *SciELO*, 153-180.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-80892021000100153
- Pino, R. &. (2020). Guías didácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje: ¿Nueva estrategia? *Revista Cientific*, 371-392.
- Piza, N. A. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *SciELO*, 455-459. Obtenido de <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf>
- Pomare, K., & Steele, J. (2018). *La didáctica lúdica, mediadora en el aprendizaje significativo*. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2885/40990869%20-%2040988860.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Putman, R. (2015). *Nuestros hijos*. Obtenido de <https://www.bookey.app/es/book/nuestros-hijos>
- Ramirez, M. Z. (2021). Juegos recreativos y enseñanzas de las matemáticas en escolares de tercer grado. *Revista de educación física*, 126-147.
- Reynosa, E. S. (2020). Estrategias didácticas para investigación científica: relevancia en la formación de investigadores. *Universidad Y Sociedad*, 12(1).
- Rodriguez, H. (2016). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n9/e2.html#refe1>
- Romero, V. A. (2018). *De regreso a la escuela. Modelo de intervención psicosocial para la erradicación del trabajo infantil*. Universidad del Norte Editorial.
- Sailema, Á. &. (2016). *Juegos tradicionales y populares del Ecuador*. Ambato: Consejo Editorial Universitario.
- Santander Universidades. (2021). *Investigación cualitativa y cuantitativa: características, ventajas y limitaciones*. Obtenido de <https://www.becas-santander.com/es/blog/cualitativa-y-cuantitativa.html>

- Smartick. (2023). *La importancia de las matemáticas en la vida*. Obtenido de <https://www.smartick.es/blog/padres-y-profesores/educacion/importancia-de-las-matematicas/>
- Solís, J., Cevallos, P., & Erazo, J. (2023). Factores asociados al perfil docente universitario innovador. *Revista Conrado*, 19 (90), 8-14. Obtenido de <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/importancia-de-la-empatia-docente/>
- UNICEF. (2018). Aprendizaje a través del juego. *UNICEF*, 1-36.
- UNIVERSIA. (2021). *Participación en clase*. Obtenido de <https://www.universia.net/co/actualidad/orientacion-academica/participacion-en-clase-animate-y-gana.html>
- Universidad CETYS. (2022). *Importancia de la educación: el camino para una mejor sociedad*. Obtenido de <https://www.cetys.mx/trends/educacion/importancia-de-la-educacion-el-camino-para-una-mejor-sociedad/>
- Uruñuela, P. (2019). *El cuidado de las relaciones interpersonales en el aula*. Obtenido de <https://eldiariodelaeducacion.com/convivenciayeducacionenvalores/2019/03/12/el-cuidado-de-las-relaciones-interpersonales-en-el-aula/#:~:text=Mucho%20m%C3%A1s%20importante%20que%20las,motivaci%C3%B3n%20necesaria%20para%20sus%20aprendizajes.>
- Valle, A., Manrique, L., & Revilla, D. (2022). *La Investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Vega, M. (2017). *LA IMPORTANCIA DE LA REFLEXION DOCENTE*. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/12515/VegaCamposMaria.pdf?sequence=1#:~:text=Los%20maestros%20tambi%C3%A9n%20deben%20reflexionar,intereses%2C%20inquietudes%2C%20motivaciones%20etc.>
- Venegas, A. G. (2018). *El juego kinfantil y su metodología*. SSC322_3 (2a.ed): IC Editorial.
- Vera, A. (2021). *Métodos Bibliográficos*. Obtenido de <https://view.genial.ly/609b317d08e9bb0d93521136/interactive-content-metodos-bibliograficos>
- Verdugo, M. (2021). *Sumas y restas en la fase concreta*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20177/1/UPS-CT009072.pdf>
- Westreicher, G. (10 de Abril de 2021). *Matemáticas - Qué es, definición y concepto*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/matematicas.html>
- Yirda, A. (2021). *Definición de Matemática*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/matematica/>

ANEXOS

Anexo 1 Solicitud para aplicar los instrumentos

REPUBLICA DEL ECUADOR

 UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE 

Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DECANATO

Oficio nro. UTN-FECYT-D-2023-0041-O

Ibarra, 17 de febrero de 2023

ASUNTO: TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR SRTA. LESLY ARACELY FARINANGO ORTIZ

**Licenciada
Romelia Alba
Directora
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO INTERCULTURAL BILINGÜE
PATRICIA BROWN
Comunidad Santa Mónica**

De mi consideración:

A nombre de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, reciba un cordial saludo, a la vez que le auguro el mejor de los éxitos en las funciones que viene desempeñando.

Por medio del presente me dirijo a usted con el fin de solicitar de la manera más comedida, autorice que, se brinde las facilidades del caso, para que la señorita LESLY ARACELY FARINANGO ORTIZ, estudiante de la carrera de Educación Básica, obtenga información y aplique los instrumentos de investigación que se requieren para el desarrollo del trabajo de integración curricular con el tema: "EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA MEJORA DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO INTERCULTURAL BILINGÜE PATRICIA BROWN AÑO LECTIVO 2022-2023".

Por la favorable atención le agradezco.

Atentamente,
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO

 JOSE "LUCIANO" REVELO RUIZ

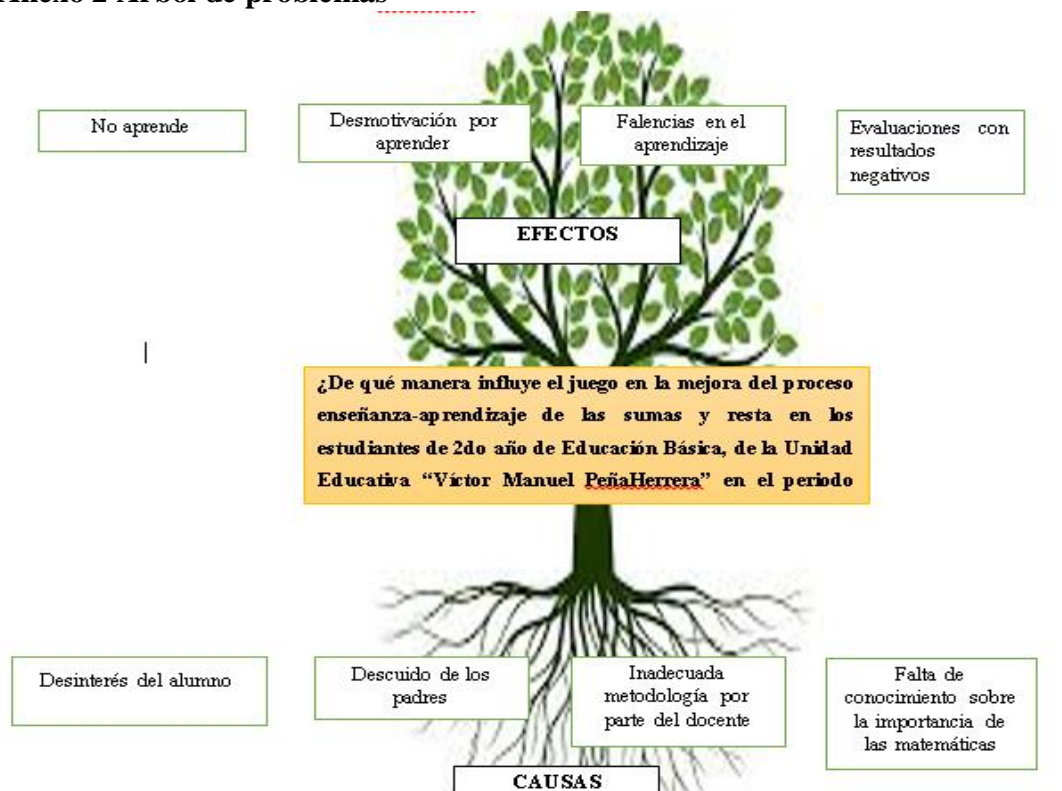
MSc. José Revelo Ruiz
DECANO

JRR/M. Báez.

Ciudadela Universitaria Barro El Olivo
Av. 17 de Julio 5-21 y Gral. José María Córdova
Ibarra-Ecuador
Teléfono: (06) 2997-800 RUC: 1060001070001
www.utn.edu.ec

Página 1 de 1

Anexo 2 Árbol de problemas



Anexo 3 Entrevista para el docente

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INSTRUMENTO "A"

La presente entrevista forma parte del trabajo de investigación de la carrera de Educación Básica con el tema: El juego como estrategia didáctica para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias matemáticas de adición y sustracción en los estudiantes de segundo grado de EGB, del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown año lectivo 2022-2023

Instrucciones: Escuche detenidamente a cada una de las interrogantes y responda con veracidad a cada una de ellas, recuerde:

Es importante contar con su consentimiento para proceder con la grabación.

La información recopilada será estrictamente confidencial ya que contiene fines únicamente académicos.

La duración aproximada de la entrevista es minutos.

Nombre del entrevistado.....

Edad.....

Formación profesional.....

Hora de inicio.....

Hora de finalización.....

Banco De Preguntas

- 1.- ¿Qué estrategia usted implementa, para impartir las clases de matemáticas?
- 2.- ¿A lo largo de su trayectoria como docente, usted ha implementado alguna metodología diferente a la que se mencionan en los textos, para ayudar en el proceso de aprendizaje de las sumas y restas en sus alumnos?
- 3.- ¿Considera usted que introducir actividades lúdicas en el aula aportan en la formación de su alumnado? ¿Por qué?
- 4.- ¿Con que frecuencia usted aplica los juegos en sus clases?
- 5.- ¿Considera usted que el juego ayudaría al aprendizaje de los alumnos con relaciona las sumas y restas?
- 6.- ¿Cuál es el plus que usted considera tener como docente al momento de impartir la clase de matemáticas?
- 7.- ¿Una vez finalizadas las unidades académicas y aplicadas las distintas evaluaciones, acostumbra usted hacer una reflexión sobre la clase?
- 8.- ¿Considera usted que es importante mantenerse en constante aprendizaje, capacitación? Si la respuesta es sí o no, justifique.
- 9.- ¿Le gustaría impartir sus clases, utilizando una guía didáctica para el aprendizaje de las sumas y restas?

GRACIAS

Instrucciones dirigidas al entrevistador:

El entrevistador deberá portar su carnet que lo identifique como estudiante de la Universidad Técnica del Norte.

El entrevistador deberá planificar (día, hora y participantes) de la entrevista previamente.

El entrevistador deberá grabar y documentar de forma escrita las entrevistas llevadas a cabo.

Anexo4 Ficha de observación para los estudiantes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13

**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
INSTRUMENTO “B”**

La presente ficha de observación forma parte del trabajo de investigación de la carrera de Educación Básica con el tema: El juego como estrategia didáctica para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias matemáticas de adición y sustracción en los estudiantes de segundo grado de EGB, del Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Patricia Brown año lectivo 2022-2023

Objetivo

Observar el desempeño de los estudiantes en la comprensión y aplicación de los conceptos de suma y resta, así como en la resolución de problemas matemáticos, con el fin de identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora en el aprendizaje de las operaciones básicas.

Nombre de la institución:		Fecha:	
Grado:			
Nombre de la docente tutora:			
Nombre de la observadora:			

N°	Indicadores	Escala		
		Siempre	A veces	Nunca
1	Concentración en la clase			
	Observar si los estudiantes: Mantienen la mirada en el docente, mantiene la mirada en los materiales, mantiene la mirada en las actividades relacionadas con la clase.			
2	Participación activa			
	Participación activa en las discusiones Participa activa en actividades Participación activa en los ejercicios No participa			
3	Motivación de los estudiantes en clase			
	Observar si el niño muestra una actitud de disfrute al hacer las actividades de refuerzo con material didáctico, como sonriendo, riendo o manifestando signos de alegría y			


	diversión durante el proceso de aprendizaje.			
4	Se aburre con facilidad durante la clase, cuando no hay actividades lúdicas. Observar si el estudiante muestra inquietud y agitación física, como moverse constantemente en el asiento, jugar con objetos, tamborilear con los dedos o mostrar signos de impaciencia y ansiedad			
5	Interés por las actividades lúdicas Observar si los estudiantes muestran curiosidad y entusiasmo cuando se les presenta alguna actividad o recurso lúdico relacionado con las matemáticas, como rompecabezas o juegos de mesa			
6	Resolución de Problemas de Sumas y Restas Observar si el estudiante resuelve con facilidad los problemas matemáticos que implican sumas y restas.			
7	Relaciona las sumas y restas con actividades que se realizan en la institución Observar si los estudiantes pueden identificar situaciones de suma y resta en diferentes actividades cotidianas de la institución, como repartir materiales, contar objetos, calcular cantidades, distribuir tareas, entre otros.			
8	Participación en dinámicas grupales:			

		Observar si los estudiantes se involucran activamente en dinámicas de trabajo en grupo que incluyan elementos de juego, como desafíos, competencias o roles asignados, mostrando motivación por colaborar con sus compañeros.		
9	Uso de estrategias de cálculo	Observar si el estudiante utiliza estrategias adecuadas para realizar sumas y restas, como contar en los dedos, usar material concreto.		

Anexo 5 Validación de los instrumentos

ITEM	PERTINENTE		REPRESENTATIVIDAD			REDACCION	
	P	NP	O	R	D	A	I
1	✓		✓			✓	
2	✓		✓			✓	
3	✓		✓			✓	
4	✓		✓			✓	
5	✓		✓			✓	
6	✓		✓			✓	
7	✓		✓			✓	
8	✓		✓			✓	
9	✓		✓			✓	

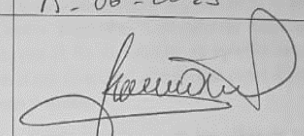
Identificación del experto

Nombres y apellidos	DANIEL MFLA
Filiación: (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	TECNI
e-mail institucional:	demofle@un.edu.ec
Teléfono o celular:	0998514184
Fecha de validación (día, mes y año):	25/01/2022
Firma:	

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración en la validación de estos instrumentos!

ITEM	PERTINENTE		REPRESENTATIVIDAD			REDACCION	
	P	NP	O	R	D	A	I
1	✓		✓			✓	
2	✓		✓			✓	
3	✓		✓			✓	
4	✓		✓			✓	
5	✓		✓			✓	
6	✓		✓			✓	
7	✓		✓			✓	
8	✓		✓			✓	
9	✓		✓			✓	

Identificación del experto

Nombres y apellidos	Kennedy J. Jarama
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo)	Docente Profesor Ph.D. OTU
e-mail institucional	keny@ot.edu.ec
Teléfono o celular	09881141923
Fecha de validación (días, mes, año)	15-06-2023
Firma	

¡Muchas gracias por su valiosa colaboración en la validación de los instrumentos!