



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera de:

Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Diseño de una guía de actividad lúdica para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4º año de la U.E Luis Cordero.

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Autoras:

Angelica Mariela Landi Landi

CI: 0107205759

Mayra Alexandra Quito Naula

CI: 0302631023

Tutor:

Mst. Edison Javier Padilla Padilla

CI: 0103783155

Azogues - Ecuador

Septiembre, 2021



DEDICATORIA

El desarrollo de este trabajo se le dedico a mis padres Manuel y María, quienes con su apoyo, amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir con un sueño más, gracias por infundir en mí el ejemplo de perseverancia y esfuerzo para alcanzar las metas que me propongo y que ninguna adversidad es mayor si Dios está conmigo. A mi hijo, Anthony por ser la luz de mi vida y fortalecer mi espíritu. Finalmente quiero dedicar este trabajo a mis amigos de la universidad Fernando y Angélica por todo el apoyo recibido cuando más las he necesitado, por extender sus manos en situaciones difíciles y por el cariño brindado cada día.

Mayra Alexandra Quito Naula

Este logro alcanzado esta dedicado a mis padres Targelio y Hilda, quienes estuvieron siempre ahí apoyándome en las buenas y en las malas, agradezco a mi Dios y a mi Virgencita del Cisne por darme la salud y poder seguir avanzando con el logro más esperado para mis padres y ser el orgullo más grande para ellos. A pesar de las adversidades que se me presento en la vida, como la perdida de mi padre, no me di por vencida y luche día tras día hasta cumplir el sueño anhelado por mis padres de verme graduada con un título de tercer nivel y cumplir las palabras de mi padre el regalo más grande que me puedes dar es verte convertir en una gran licenciada. Por otra parte, a mi madre bella por estar siempre ahí dándome ánimos para no desmallar en el camino y seguir con mi carrera, así mismo a mis dos hermanas quienes han estado conmigo en las buenas y en las malas dándome ese apoyo que ninguna persona lo daría y ser el regalo más grande que me pudo dar la vida. A mis compañeros de la Universidad Mayra y Fernando quienes se convirtieron durante la carrera como unos hermanos porque siempre han estado ahí dándome el apoyo que tanto he necesitado y por tener esa amistad tan sincera.

Angelica Mariela Landi Landi



AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecemos a la Universidad Nacional de Educación (UNAE) por la formación humana y académica recibidos durante toda nuestra formación profesional en esta especialidad. Por otro lado, hacemos extenso el agradecimiento a todos los tutores profesionales por el apoyo brindado durante las prácticas pre profesionales. De la misma manera un agradecimiento sincero al Mgst. Javier Padilla tutor de nuestro proyecto investigativo, por todo el tiempo, paciencia, orientación y asesoramiento recibido durante el proceso de investigación. Finalmente, un agradecimiento a quienes acojan esta propuesta, debido a que estamos seguras que esta favorecerá un mejoramiento en los procesos de enseñanza - aprendizaje en el área de Matemáticas.



RESUMEN

La presente investigación busca diseñar una guía de actividades lúdicas, la cual tiene como objetivo fortalecer la enseñanza de las operaciones aritméticas como la suma y la resta, a través de la implementación de actividades lúdicas en el cuarto año de EGB de la Unidad Educativa Luis Cordero de Azogues. Para ello, se plasma en el marco teórico la importancia de aplicar actividades lúdicas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que a partir de esta metodología los alumnos pueden trabajar desde su propia práctica, de manera interactiva y dialógica, con la finalidad, de generar en los estudiantes el interés por las Matemáticas. De la misma manera, mediante las actividades lúdicas la docente pueda crear un ambiente agradable y participativo que favorezca al aprendizaje significativo en los niños. Así como también, dentro del marco teórico se aborda otras categorías como: el juego lúdico, recursos didácticos, la guía de actividades, entre otros mediante el cual damos sustento a nuestra investigación. Con lo que respecta, a la parte metodológica la investigación se basa en un paradigma sociocrítico, con un método de investigación acción y un enfoque cualitativo, permitiendo así analizar determinadas situaciones vivencias en clases, en cuanto a las técnicas aplicadas fueron: observación participante, entrevista estructurada, evaluación diagnóstica y revisión documental, con sus respectivos instrumentos: diario de campo, guía de preguntas y el test. A partir de la triangulación de datos, se demostró que, al implementar juegos educativos en la enseñanza del estudiante, ayuda a que muestre el interés por aprender mediante la manipulación de diversos recursos didácticos. Finalmente, los resultados de esta investigación resaltan la importancia de implementar actividades lúdicas para la enseñanza de las operaciones aritméticas y sobre todo favorezcan al aprendizaje del estudiante mediante la manipulación y experiencia, de esta manera, se ha dado solución a los problemas encontrados al inicio del desarrollo de este trabajo.

Palabras claves: Actividades lúdicas. Recursos didácticos. Juegos educativos. Operaciones aritméticas.



ABSTRACT

This research seeks to design a playful activities guide, which aims to strengthen the teaching of arithmetic operations such as addition and subtraction, through the implementation of playful activities in the fourth year of EGB of the Luis Cordero Educational Unit of Azogues. For this, the importance of applying recreational activities during the teaching-learning process is reflected in the theoretical framework, since from this methodology the students can work from their own practice, in an interactive and dialogical way, with the purpose of generate interest in mathematics in students. In the same way, through playful activities the teacher can create a pleasant and participatory environment that favors meaningful learning in children. As well as, within the theoretical framework, other categories are addressed, such as: playful games, didactic resources, the activity guide, among others, through which we support our research. With regard to the methodological part, the research is based on a socio-critical paradigm, with an action research method and a qualitative approach, thus allowing the analysis of certain situations, experiences in classes, in terms of the techniques applied were: participant observation, interview structured, diagnostic evaluation and documentary review, with their respective instruments: field diary, question guide and the test. From the triangulation of data, it was shown that, by implementing educational games in the teaching of the student, it helps to show the interest in learning through the manipulation of various didactic resources. Finally, the results of this research highlight the importance of implementing recreational activities for the teaching of arithmetic operations and, above all, favor student learning through manipulation and experience, in this way, a solution has been given to the problems encountered at the beginning of the study. development of this work.

Keywords: Playful activities. Didactic resources. Educational games. Arithmetic operations.



ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	10
2. PROBLEMÁTICA.....	12
3. JUSTIFICACIÓN.....	13
3.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	14
4. OBJETIVOS.....	14
4.1. Objetivo General	14
4.2. Objetivos específicos	14
CAPITULO V.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
5.1. Antecedentes.....	15
5.2. MARCO TEÓRICO.....	17
5.3. Paradigma Constructivista	17
5.4. Aprendizaje significativo	17
5.5. Estrategias lúdicas	18
5.6. Actividades lúdicas	19
5.6.1. Elementos de la actividad lúdica	19
5.6.2. Ventajas y desventajas de las actividades lúdicas	20
5.7. Juego Lúdico	21
5.8. Actividad de aprendizaje	22
5.9. Los recursos didácticos	22
5.10. Materiales manipulativos	23
5.10.1 Materiales virtuales	23
5.11. Implementación de actividades lúdicas en el área de matemáticas	23
5.12. El currículo y sus niveles de concreción	24



5.12.1. Niveles de concreción curricular	25
5.13. Planificación microcurricular (PUD)	25
5.13.1. Elementos de una Planificación Micro Curricular:	26
5.14. La matemática en el subnivel Elemental	26
5.15. La destreza	26
5.15.1. Destreza con Criterio de Desempeño	27
5.16. Guía de Actividades	29
5.16.2. Ventajas del uso de las guías de actividades.	31
CAPITULO VI	31
MARCO METODOLÓGICO	31
6.1. Paradigma	31
6.2. Método	32
6.3. Enfoque.....	33
6.4. Técnicas e instrumentos.....	33
CAPITULO VII.....	35
ANÁLISIS DE DATOS.....	35
7.1. Análisis de los resultados de la revisión documental	35
7.2. Análisis de los resultados de la entrevista	36
7.3. Análisis de los resultados del Pre test y Post Test.....	37
7.3.1 Análisis de los resultados obtenidos del Pre Test	38
7.3.2. Análisis de los resultados obtenidos del Post Test.....	40
7.4. Triangulación de datos.....	41
CAPITULO VIII	42
PROPUESTA DE INNOVACIÓN	42
8.1. Introducción.....	42
8.2. Título de la propuesta	43
8.3. Justificación.....	43
8.4. Objetivo.....	44
8.5. Características.....	44



8.6. Tabla de las actividades lúdicas	44
8.7. Planificaciones	59
8.8. Valoración de la propuesta	69
Fuente: Angelica Landi y Mayra Quito (2021).....	70
8.9. Conclusión de la propuesta	70
CAPITULO IX	71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
9.1. CONCLUSIONES	71
9.2. Recomendaciones	73
9.3. Referencias bibliográficas	74
ANEXOS	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ventajas y desventajas de las actividades lúdicas	20
Tabla 2: Actividades lúdicas para trabajar cada una de las destrezas planteadas.	29
Tabla 3: Técnicas e instrumentos aplicados.....	33
Tabla 4: Juego: el parchís de la suma y resta	46
Tabla 5: Juego: atina a la respuesta y al signo correcto – para la suma y resta	47
Tabla 6: Juego: la ruleta de la suma y resta.....	49
Tabla 7: Juego: revienta el globo de problemas – para suma y resta.....	51
Tabla 8: Juego: el bingo – para la suma y resta.....	53
Tabla 9: Juego: el rompecabezas – para la suma y resta	55
Tabla 10: Juego: el tablero del valor posicional – para la suma y resta.....	56
Tabla 11: Juego: la oca matemática – para la suma y resta	57
Tabla 12: Planificación de la destreza trabajada M.2.1.21	60
Tabla 13: Planificación para la destreza M.2.1.22	63
Tabla 14: Planificación para la destreza M.2.1.24	66
Tabla 15: Valoración propuesta	69



ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: pre test de la destreza M.2.1.21.....	38
Gráfica 2: post test de la destreza M.2.1.21.....	40

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Antecedentes internacionales y locales.....	80
Anexo 2: Diario de campo del octavo ciclo.....	82
Anexo 3: Diario de campo del noveno ciclo	84
Anexo 4: Matriz de categorías de la revisión documental	85
Anexo 5: Entrevista a la docente	86
Anexo 6: Transcripción de la entrevista aplicada.....	86
Anexo 7: Cuestionario tipo test (pre test).....	90
Anexo 8: Cuestionario tipo test (post test).....	91
Anexo 9: Evidencia de la evaluación del pre test.....	93
Anexo 10: Evidencia de la evaluación del post test.....	95
Anexo 11: Rubrica sobre la actividad implementada	97
Anexo 12: Rubrica para el pre – post test	98

1. INTRODUCCIÓN

La Matemática según Guzmán (2007) es concebida como una de las materias más difíciles, puesto que los temas abordados dentro de esta área han sido desarrollados de manera abstracta, mediante actividades que no permiten al estudiante pensar, analizar e interactuar entre ellos y mucho menos con los docentes, lo que conlleva a que los estudiantes no sean capaces de aplicar en su diario vivir todo lo aprendido. Es por esta razón que en la actualidad se busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual las personas amplíen el razonamiento lógico matemático.

Es por ello, que la Universidad Nacional de Educación (UNAE) desea formar docentes innovadores, capaces de implementar actividades que permitan al estudiante aprender a lo largo su vida, pero sobre todo que puedan dar respuesta a los problemas que se encuentran en la vida. Como respuesta a la formación académica y a nuestro eje integrador “Diseño, aplicación, evaluación y reformulación de modelos de intervención educativa comunitaria” se plantea el siguiente trabajo de investigación titulado “Diseño de una guía de actividad lúdica para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4^o año de la U.E Luis Cordero de Azogues”.

La actividad lúdica según Gómez 2015 menciona que “son aquellos juegos que sirven como una herramienta dentro del aula mediante el cual se pueda promover el interés, necesidad, motivación, acuerdo, permiso, confianza al estudiante y de esta manera se le hace más fácil su proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.9). Por lo tanto, por medio de las actividades lúdicas se concibe como una manera de intervenir y contribuir al proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes de una manera más dinamizada, pero sobre todo que esté enfocada a las necesidades de los estudiantes.

Se considera que la enseñanza de las Matemáticas en el nivel elemental debe permitir a los estudiantes la capacidad de razonar, comunicar, aplicar y pensar ya que de esta manera se permite el desarrollo de las destrezas o habilidades que favorecen a la construcción del pensamiento (Ministerio de Educación, 2016). En este sentido, la guía de actividades lúdicas pretende ser un recurso mediante el cual la docente pueda apoyarse, con la finalidad de brindar el aprendizaje requerido por los estudiantes.

Siguiendo con el pensamiento anterior, el Currículo Elemental (2016) plantea que la enseñanza de la Matemática se encuentra “ligada a las actividades lúdicas que fomentan la creatividad, la socialización, la comunicación, la observación, el descubrimiento de regularidades, la investigación y la solución de problemas cotidianos” (p.344).

Durante las prácticas pre profesionales realizadas en la Unidad Educativa Luis Cordero de Azogues en el 4º año de EGB, las clases de Matemática se llevó de manera virtual, se concibe que las actividades empleadas por la docente para la enseñanza de las destrezas enfocadas a la suma y resta coincide con las estrategias tradicionales, es decir, la maestra se remite a transmitir los conocimientos, mientras que los alumnos atienden a la explicación. Además, se observó la falta de actividades y recursos didácticos concretos, mediante el cual se pueda motivar a los estudiantes a construir su propio aprendizaje, pero sobre todo que se mantenga un interés por la asignatura.

A continuación, se presenta la estructura general en un breve extracto de la manera en que se ha desarrollado la investigación:

En el primer apartado explicamos las definiciones básicas mediante las cuales damos sustento a nuestro tema de investigación. Dentro de este apartado se consideran categorías como: el constructivismo en el aprendizaje, las actividades lúdicas, el juego lúdico, los recursos didácticos y el aprendizaje significativo, etc. Mediante el cual a partir de los fundamentos hemos podido plantear diversas actividades con la finalidad de mejorar la destreza de la suma y resta. En el segundo capítulo se caracteriza la metodología aplicada durante la investigación, a su vez el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de nuestra experiencia educativa durante el trabajo investigativo. En cuanto al tercer epígrafe, se plasma los resultados obtenidos a partir de las diferentes técnicas e instrumentos utilizados durante el desarrollo de la investigación.

En el cuarto capítulo se establece la propuesta la misma que consta de una guía de actividades lúdicas que se desea implementar en el proceso de enseñanza – aprendizaje, mediante el cual se pretende mejorar la destreza de resolver sumas y restas con números de cuatro cifras. Finalmente, en el capítulo cinco se encuentra las conclusiones y recomendaciones a las que las autoras han llegado mediante el análisis de cada uno de los capítulos anteriores.

En definitiva, nuestra investigación pretende facilitar el aprendizaje de las operaciones aritméticas de la suma y resta, a través de la incorporación de actividades lúdicas mediante el cual se pueda crear un ambiente agradable y participativo, y de esta manera se pueda despertar el interés y la motivación en los estudiantes con la finalidad que cumpla un papel activo y consciente en su formación.

2. PROBLEMÁTICA

El Sistema Educativo Ecuatoriano plasma dentro del Currículo Nacional (2016) que la enseñanza de la Matemática debe permitir a los estudiantes trabajar el pensamiento crítico y reflexivo mediante el cual se pueda interpretar y solucionar problemas del diario vivir de cada uno. Así como también, la enseñanza de la Matemática debe permitir a los alumnos la posibilidad de explorar y experimentar con la finalidad de que los conocimientos sean significativos, ya que de esta manera le brindamos a los niños la posibilidad de tener un papel activo frente a su aprendizaje.

Sin embargo, la mayoría de los docentes no cumplen con lo que se encuentra establecido en el Currículo 2016, ya que al momento de desarrollar la clase no se les facilita a los estudiantes las herramientas o recursos necesarios para que puedan desarrollar el conocimiento Matemático. Es decir que, en la actualidad aún se observan las clases tradicionales, en donde el estudiante solo es un receptor de contenidos, es por ello que el docente debe desempeñar un rol que permita la ejecución e implementación de diversos métodos que permitan lograr desarrollar aprendizajes satisfactorios, para que de esta manera se transforme la práctica educativa (Duarte et al., 2020).

Es por esta razón, que según los resultados presentados por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), los estudiantes no alcanzan el nivel básico de habilidades en el área de Matemáticas, considerando como nivel básico a los procedimientos rutinarios como son las operaciones aritméticas en donde el alumno sea capaz de interpretar y reconocer situaciones problemáticas.

Con base a lo mencionado, durante el acompañamiento en las clases virtuales, hemos evidenciado que los estudiantes muestran dificultades en la resolución de las operaciones aritméticas como son la suma y la resta con números de cuatro cifras. Debido a que existe poca implementación de actividades y recursos lúdicos y esto genera que los niños se sientan desmotivados frente a la asignatura.

Como otra problemática evidenciada es que existe un uso limitado de recursos dentro del área de Matemáticas como son: el texto y el cuaderno, esta situación ha generado que los estudiantes no se sientan motivados en su proceso de aprendizaje. La misma que ha provocado que exista una monotonía en el salón de clases y de esta manera no favorezca al aprendizaje del alumno. Además, se ha detectado que no existe una participación por parte de los niños, debido a que no se plantea actividades en donde ellos puedan interactuar en clases y sobre todo no puedan hacer uso y manipulación de ningún recurso didáctico.

3. JUSTIFICACIÓN

La labor del docente en el aula es permitir que los educandos desarrollen habilidades y destrezas que les pueda servir durante toda su vida, es por ello que el Ministerio de Educación plantea en el Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria (2016) que se debe diseñar “tareas motivadoras para los estudiantes que partan de situaciones-problemas reales y se adapten a los diferentes estilos de aprendizaje, haciendo uso de métodos, recursos y materiales didácticos diversos (p.15). Es decir, que las actividades que se plantean en clases deben estar enfocadas a que los “estudiantes movilicen e integren los conocimientos, habilidades y actitudes propuestos en ellas en situaciones concretas, aplicando operaciones mentales complejas” (p.14). De esta manera, se ofrece la posibilidad de que sean capaces de aplicar todos los conocimientos adquiridos en actividades de su vida cotidiana.

Además, el desarrollo de la propuesta se llevó a cabo de manera factible, puesto que tanto el centro educativo como la docente nos proporcionaron los documentos institucionales necesarios, mediante el cual se ha podido evidenciar cual es la realidad de los estudiantes del nivel elemental y de qué manera se podría intervenir con la finalidad de favorecer al aprendizaje de los niños, creando actividades en las que ellos puedan participar y relacionarse entre ellos.

De acuerdo a lo mencionado, durante el proceso de enseñanza- aprendizaje en el área de Matemáticas con el tema las sumas y restas, se ha evidenciado que no se desarrolla de acuerdo a lo planteado por parte del Ministerio, puesto que, durante el acompañamiento en las clases virtuales se pudo observar que no se incorporan actividades motivadoras, así como también no hacen uso de recursos y materiales didácticos que promuevan el aprendizaje activo y participativo del alumno. Es por esta razón, que mediante el desarrollo de este trabajo se proyecta en contribuir una guía de actividades lúdicas a través del uso de diversos recursos didácticos, que permitan fomentar la motivación hacia el aprendizaje. Además, a través de las actividades planteadas se pueda desarrollar el pensamiento matemático de una manera más dinámica.

Por otra parte, las actividades lúdicas permiten dinamizar la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas, que en muchos de los casos los niños tienden a verla como una materia difícil o aburrida, esto de acuerdo a Gutiérrez y Pérez (2012) mencionan que es “importante que el aprendizaje sea para los niños y niñas una instancia de participación activa, donde puedan manipular los elementos, observar y reflexionar sobre los procesos implicados y los mismos conceptos involucrados en dicha actividad” (p.5). Por lo tanto, a través de nuestra propuesta se pretende fortalecer en los estudiantes la capacidad de “razonar, abstraer, analizar, discrepar, decidir, sistematizar y resolver problemas” (Currículo Nacional, 2016, p.218). Puesto que, dentro de

la enseñanza- aprendizaje de las Matemáticas se debe desarrollar el pensamiento crítico, lógico y reflexivo con la finalidad que el estudiante logre comprender y sobre todo pueda dar solución a los problemas de la vida cotidiana.

Con base a lo expuesto, nuestra investigación tiene como objetivo ayudar a los estudiantes del cuarto año paralelo “A” a que desarrollen la capacidad de sumar y restar de manera mental, gráfica, numérica y concreta, para que su aprendizaje sea más significativo y a su vez aporte a su rendimiento académico. Por otra parte, que los docentes hagan uso de las actividades lúdicas propuestas dentro del proceso de enseñanza con la finalidad que el alumno se sienta motivado y sobre todo muestre el interés por aprender y de esta manera se logre obtener mejores resultados en el proceso educativo.

Finalmente, la guía de actividades lúdicas pretende ser una herramienta o recurso para los docentes, mediante el cual, puedan generar una enseñanza por medio de la experiencia y la práctica a través de las diversas actividades que se encuentran planteadas. Por otra parte, la guía de actividades lúdicas, es un material de apoyo hacia los estudiantes del nivel elemental en la resolución de operaciones aritméticas como la suma y la resta, debido a que los juegos educativos establecidos tienen como propósito que los estudiantes sean capaces de analizar, reflexionar y ejemplificar el procedimiento de manera correcta para obtener el resultado.

3.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo favorecer el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en los niños de 4º año de EGB de la UELC?

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Desarrollar una propuesta de una guía de actividades lúdicas para el desarrollo de destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4º año de Educación General Básica

4.2. Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente la utilización de actividades lúdicas para el desarrollo de destrezas enfocadas a la suma y resta.
- Identificar las actividades empleadas para el desarrollo de destrezas enfocadas a la suma y resta en los estudiantes del 4º año de EGB
- Construir una guía de actividades lúdicas para el desarrollo de destrezas enfocadas a la suma y resta.

- Implementar una clase demostrativa con base a la guía de las actividades lúdicas para el desarrollo de destrezas enfocadas a la suma y resta.
- Evaluar la guía de actividades lúdicas con base a la implementación de la clase demostrativa para el desarrollo de la destreza enfocadas a la suma y resta

CAPITULO V

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se establece las investigaciones que se han realizado en relación a nuestra temática trabajada en este documento, a través de una revisión bibliográfica tanto internacional como local, sobre las actividades lúdicas en el aprendizaje de las Matemáticas. De la misma manera, se describe brevemente algunas de las categorías y subcategorías en que se divide la situación problemática.

5.1. Antecedentes

Como primer antecedente tenemos una investigación de carácter internacional específicamente de España titulada “Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil”. Analizando la investigación se comprende que la implementación del juego como parte de la enseñanza, permite a los estudiantes desarrollar varias habilidades entre las más destacadas tenemos la capacidad de resolver problemas relacionados al contexto diario de los estudiantes además mediante la implementación de actividades lúdicas se permite la motivación de cada uno en su aprendizaje (Fernández et al., 2016). Esta investigación pretende demostrar que existen grandes cambios en la enseñanza cuando se incorpora recursos lúdicos en la enseñanza de la matemática en estudiantes de educación básica.

Como segundo antecedente se tiene una investigación de carácter internacional, en específico de Colombia titulada “Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: Una mirada al Aprendizaje escolar” tiene como objetivo plasmar estrategias de enseñanza en la que el niño aprenda jugando y sobre todo se sienta motivado y participativo. Es por esta razón que como metodología se tiene una investigación de carácter descriptivo no experimental. La investigación tiene como conclusión que el juego es unas de las estrategias de enseñanza en donde estas sean creativas y se adapten a las necesidades de los estudiantes (Pamplona et al., 2019). Esta investigación se enlaza con nuestro proyecto debido a que se plasman estrategias que se puedan tomar en cuenta al momento de elaborar la guía y sobre todo estas actividades promueven en los estudiantes a que se sientan motivados y participativos.

Como tercer antecedente tenemos una investigación de carácter internacional, específicamente de Colombia, que tiene como título “El juego como una estrategia didáctica para el desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas”. Se comprende la importancia que tiene las actividades lúdicas como parte de la estrategia didáctica debido a que por este medio permitimos a los estudiantes desarrollar su pensamiento matemático reforzando así su aprendizaje. La aplicación de actividades lúdicas en la enseñanza es fundamental, debido a que esta estrategia permite al estudiante sentirse motivado e interesado en el tema, así como también fortalecer el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas (Aristizábal et al., 2016). Esta investigación se enlaza con nuestro trabajo, debido a que enfatiza lo importante que es la implementación de actividades lúdicas a través del juego, ya que esto le permite al estudiante aprender de manera experimental convirtiéndose en el protagonista de su propio aprendizaje, así como también el juego proporciona situaciones de integración e interacción entre los estudiantes.

Como otro antecedente tenemos la investigación titulada “Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia creativa en la resolución de problemas matemáticos”. Esta investigación es de carácter nacional, y fue desarrollada mediante un diseño experimental en la cual se aplicó el método de Pólya para la resolución del problema la cual tuvo como objetivo demostrar la importancia de implementar actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas, debido a que favorecerá al desarrollo de la creatividad del estudiante. Se demostró de esta manera que, si el docente incorpora al juego como parte de la enseñanza de las matemáticas, permite que exista una gran influencia en la inteligencia, el desarrollo psicosocial y la adquisición de saberes de los estudiantes (Tumbaco et al., 2018). Esta investigación se enlaza con nuestro proyecto, debido a que enfatiza en la importancia de la implementación de actividades lúdicas y el beneficio que presenta los estudiantes en su aprendizaje.

Como quinto antecedente tenemos la investigación titulada “El juego: actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas”. Esta investigación es de carácter nacional, tiene como finalidad al juego como una actividad lúdica-educativa donde se fomente el aprendizaje de las operaciones básicas. Dentro de esta investigación se aplicó una metodología de carácter descriptivo-cualitativo, en la que permite analizar e interpretar el objeto. Concluyendo que las actividades lúdicas-educativas permiten el desarrollo de la convivencia social y el juego sea una herramienta que le permita al estudiante descubrir su aprendizaje significativo en el área de matemáticas. (Azua y Pincay, 2019). Esta tesis se relaciona con nuestro proyecto puesto que el estudiante aprende jugando y es por ello que se pretende buscar actividades que estén acorde a su contexto.

Como último antecedente tenemos de carácter nacional, titulada “Actividades lúdicas para la enseñanza de matemática” tiene como objetivo implementar talleres de capacitación, con la finalidad que los docentes adquieran nuevos conocimientos. Bajo una metodología de investigación de carácter documental descriptivo. Llegando a la conclusión que los docentes deben hacer uso de estas estrategias lúdicas en el área de Matemáticas y así proporcionan la motivación en los estudiantes. (Campaña, 2016). Esta investigación se relaciona con nuestro proyecto, puesto que nos permitirá dar a conocer a nuestra tutora profesional algunas de las actividades que ayuden a que su clase no sea monótona.

5.2. MARCO TEÓRICO

5.3. Paradigma Constructivista

La perspectiva del cognitivismo se centraliza en las actividades mentales del alumno que llevan a una respuesta detectando los procesos de organización mental, la enunciación de metas y la clasificación de estrategias. Las teorías cognitivas proponen la definición de los procesos del aprendizaje del estudiante ocupándose de que la información sea recibida, organizada, almacenada y localizada correctamente. Según Pamplona (2019), define el paradigma constructivismo como un proceso que posee una gran responsabilidad los estudiantes, ya que, deben aprender a solucionar problemas mediante la utilización del conocimiento cotidiano, el conocimiento científico aunado a la interacción social que les aprueba la construcción de concepciones contextualizados en un contexto en constante interacción.

Por otro lado, los autores Abreu y Gallegos (2017), conceptualizan esta teoría, como todo aprendizaje relacionado con los conocimientos previos que poseen los estudiantes acerca de un contenido específico, y cómo han sido adquiridos. Considerando así, que no es menos importante lo que pueden realizar, pero se toma en cuenta con más eficiencia lo que puedan saber. En definitiva, la teoría del constructivismo en el aprendizaje permite un intercambio de conocimientos entre el docente y los estudiantes, para que de esta manera se pueda llegar a una síntesis productiva para ambos y, en consecuencia, se logra un aprendizaje significativo.

5.4. Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo se enfoca en implantar las relaciones entre el nuevo contenido y los diseños de conocimientos ya existentes; siendo el alumno el último que da el toque final a la construcción, modificación y clasificación de sus esquemas, por este motivo él es el principal protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Según Guamán y Venet (2019), el aprendizaje significativo se aprovecha para las



diferentes situaciones de la vida, cómo resolver los inconvenientes cotidianos que se le pueden presentar en su casa, colegio o entorno, a través de los conocimientos teórico y práctico que han adquirido a lo largo de su proceso de enseñanza y aprendizaje. Se considera que el trabajar con material manipulable permite al estudiante conocer las características, lo cual favorece en el desarrollo de las habilidades o destrezas matemáticas.

5.5. Estrategias lúdicas

En la educación es trascendental que los docentes desarrollen su capacidad de innovación y creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de las estrategias lúdicas les permite a los docentes crear estructuras de nuevos diseños de estrategias en clases, el juego es una de las fórmulas más efectiva en el proceso educativo. Las estrategias según Navarrete (2017) considera que es un plan para dirigir un asunto concreto, está compuesta por una serie de ejercicios proyectados que permiten tomar la decisión más acertada a los resultados. La estrategia está encaminada a adquirir un objetivo persiguiendo una pauta de actuación y también acierta una serie de tácticas que son concretas para conseguir uno o varios objetivos. En concordancia, Carranza (2017), expresa que, en el área de la educación, se habla de estrategias de enseñanza y aprendizaje para referirse al conjunto de técnicas que ayudan a mejorar el proceso educativo.

En cuanto al lúdico, aunque sea un concepto tan amplio y complejo se considera según (Dinello 2007, como se citó en Domínguez, 2015) “una cualidad humana que favorece la creatividad y posee como atributo su capacidad para modificar perspectivas, además de producir tonalidades en las emociones positivas y placenteras en magnitud amplia” (p.14). Para (Medina, 1999 como se citó en Calderón et al., 2014) el lúdico hace referencia al “conjunto de actividades dirigidas a crear unas condiciones de aprendizaje mediante experiencias gratificantes en las que se aprende a pensar, se aprende a hacer, se aprende a ser, se aprende a convivir y se aprende a enternecer” (p.28). Es decir, mediante la lúdica el estudiante puede expresarse y producir emociones encaminadas a facilitar el proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, se considera como estrategias lúdicas a las herramientas que son aplicados por los docentes mediante las cuales se puede reforzar los aprendizajes, habilidades, destrezas y competencias de los estudiantes, por medio de la implementación de juegos educativos, dinámicas y entre otras, las mismas que les permiten a los estudiantes sentirse motivados en las clases. Además, las estrategias lúdicas permiten crear un ambiente cómodo y de confianza, en donde pueden construir el conocimiento de manera más fácil y divertida favoreciendo de esta manera el aprendizaje.

5.6. Actividades lúdicas

En el aprendizaje el docente debe tener la seguridad de que los estudiantes están equipados con las herramientas y habilidades adecuadas para pensar, crear, participar y prosperar en el siglo XXI, es por ello que se debe brindar nuevas oportunidades para aprender de manera lúdica, no solo con los bloques propios de la experiencia positiva, sino con nuevas actividades y simulaciones que permitan al estudiante trabajar desde su propia práctica. Desde esta perspectiva, según Ziegler (2017) considera a la actividad lúdica como una metodología de enseñanza de forma interactiva y dialógica inducida por la creatividad y pedagógicamente consistente, de técnicas, ejercicios y juegos didácticos, creados específicamente para generar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimientos como en las situaciones que puedan presentarse en la vida diaria.

Por otro lado, según (Brown 1992, como se citó en Vera, 2018) afirma que “la actividad lúdica fomenta el desarrollo psico-social, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento” (p.98). Mientras que, para Tzic (2012) las actividades lúdicas son recursos valiosos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se crea un ambiente más agradable y participativo, fomentando las relaciones humanas, donde el estudiante se involucre en la resolución de problemas que se pueden dar dentro o fuera del salón de clases. Es por esta razón, que el uso de actividades lúdicas en el salón de clases infunde identidades que consiguen capacitar a sus estudiantes para que se hagan cargo de su educación, al comenzar a verse a sí mismos como agentes y solucionadores de problemas creativos.

Otro aporte al concepto de la actividad lúdica, lo plantea Jiménez (1998) al considerarlo como un “conjunto de actividades de expansión de lo simbólico y lo imaginativo, en las cuales está el juego, el ocio y las actividades placenteras” (p.11). Confirmando de esta manera, que los estudiantes responden mejor cuando el ambiente de aprendizaje es interesante para cada uno, ya que, de esta manera pueden desarrollar la capacidad de comprender la problemática para buscar soluciones adecuadas. Por lo tanto, se considera que las actividades lúdicas basadas en el juego educativo favorecen al pensamiento abstracto mediante la imaginación y la creatividad permitiendo que los conocimientos tengan mayor significado al estudiante.

5.6.1. Elementos de la actividad lúdica

Dentro de las actividades lúdicas se considera algunos elementos y entre los principales están:

El niño: la educación debe garantizar en el niño la posibilidad de vivir su infancia y sobre todo tratar a cada uno según sus aptitudes, puesto que todos somos diferentes y aprendemos de distintas maneras.

Relación maestro-alumno: entre estos dos sujetos debe existir una buena relación, en donde permite al estudiante ser partícipe de su propio aprendizaje, pero sobre todo que sea un guía durante su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Contenido: siempre debe estar enfocado hacia el interés y a las necesidades que presentan los estudiantes y sobre todo el material esté enfocado hacia su desarrollo de aprendizaje.

Método de enseñanza: dentro de este elemento es muy importante plantear diversas actividades que estén acorde a la edad del estudiante y sobre desarrolle su imaginación y creatividad, con la finalidad de que el estudiante no asimile solo lo que conoce, sino más bien que trate de desarrollar su lógica, inteligencia, atención, memoria, etc.

La escuela: la enseñanza en la escuela debe facilitar los recursos necesarios para el desarrollo del estudiante y sobre todo permitir que sea un sujeto activo en su desarrollo académico.

5.6.2. Ventajas y desventajas de las actividades lúdicas

Como parte de las actividades lúdicas también se tiene ventajas y desventajas, las cuales se ha expuesto en el siguiente cuadro:

Tabla 1

Ventajas y desventajas de las actividades lúdicas

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer el desarrollo cognitivo, psicomotor, afectivo-social a través de las actividades lúdicas la cual se proporcione espacios donde el estudiante desarrolle su imaginación y creatividad. • Que los estudiantes aprendan a interactuar y descubrir según el contexto en el que se 	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante no se podrá relacionar con las demás personas y sobre todo se le impide la oportunidad de que se pueda expresar • Nadie puede ser obligado a jugar



<p>desarrolle y sobre todo el respeto hacia sí mismo y hacia las demás personas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar la adquisición de saberes, donde construya significados y de esta manera pueda acceder al pensamiento conceptual.• Reforzar el aprendizaje de los estudiantes• Estimular la mente y aumentar la creatividad a través de las actividades lúdicas• Resolver los problemas que se presenten en su vida cotidiana	<ul style="list-style-type: none">• En algunas ocasiones el juego puede resultar una actividad desagradable para el niño• El niño que no sabe jugar, será un adulto que no sabrá pensar
---	--

Fuente: Angelica Landi y Mayra Quito (2021)

5.7. Juego Lúdico

Como una de las actividades lúdicas tenemos a los juegos educativos o juegos lúdicos, para el autor Sánchez (2010) el juego lúdico, es definido como “una actividad amena de recreación que sirve para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz” (p.23). Mediante la integración de los juegos lúdicos en el proceso de enseñanza y aprendizaje se tiene la posibilidad de representar situaciones de la vida cotidiana, permitiendo de esta manera a los estudiantes aprender mediante el involucramiento en una experiencia simulada al mundo real.

Se considera a los juegos educativos como una herramienta didáctica que se encuentra al servicio de los docentes mediante el cual se puede favorecer hacia el aprendizaje del estudiante. Según Muñoz (2010) manifiesta que el juego educativo diseñado de manera específica y que abarca contenidos de una materia concreta “produce efectos motivadores, dinamizadores y atrayentes para que muchos de los alumnos se interesen y aprendan estos contenidos y que incluso se diviertan mientras lo hacen” (p.561). Es decir, que los juegos lúdicos ayudan a que los resultados mejoren notablemente en el aprendizaje y de esta manera el estudiante desarrolle un alto grado de participación y motivación.

5.8. Actividad de aprendizaje

Uno de los objetivos del aprendizaje es la experimentación, la misma que el docente no siempre fomenta en el aula. Por lo general, el aprendizaje de lecciones y la adquisición de conocimientos se manifiesta típicamente a través de la repetición y la práctica de memoria, y termina siendo evaluado mediante la misma fórmula. Es por ello que, según Villalobos (2003) menciona que “las actividades de enseñanza/aprendizaje son los medios por los cuales los estudiantes se comprometen a aprender en esferas tanto cognitivas, afectivas, como de conducta o comportamiento” (p.171). Es decir que la actividad de enseñanza-aprendizaje es un procedimiento que realiza un docente dentro de la clase para facilitar el conocimiento en los estudiantes, con el fin de estimular un buen aprendizaje.

Por otro lado, Gramda (2019), define la actividad de aprendizaje como; el conocimiento que en la escuela primaria aprendemos a utilizar la prueba y el error para abordar problemas que aún no sabemos cómo resolver. De esta manera, como parte de la actividad de aprendizaje está el juego educativo, la misma que nos presenta desafíos, los cuales debemos superarlos. Aprendemos a fallar y a tomar el fracaso no como un juicio personal, sino como un momento de aprendizaje, algo que expone las reglas subyacentes y señala dónde debemos mejorar. Es importante que los estudiantes, especialmente en el clima educativo actual, comprendan que el fracaso es productivo.

5.9. Los recursos didácticos

Los recursos didácticos son los medios o materiales de apoyo que maneja el docente para mediar los contenidos de aprendizajes e indicadores mediante la construcción del conocimiento por los propios estudiantes. Para la enseñanza- aprendizaje de la matemática, el docente debe recurrir a recursos didácticos activos y funcionales que originen aprendizajes significativos, innovadores, creativos y constructivos desde los propios estudiantes mediante la manipulación de estos recursos. Ante lo mencionado Morales y García (2019), afirma que, los recursos didácticos sirven para desarrollar la matemática en los estudiantes de básicas, son específicos, aunque existen en el repertorio didáctico una serie de recursos como: material virtual, materiales de reciclaje, juegos didácticos, resolución de problemas y de lógica. Es importante que los estudiantes construyan su propia herramienta para la construcción de conocimientos significativos con el apoyo del docente.

De la misma forma, (Ceballos et al., 2016), afirman que las pizarras, son un medio para desarrollar los juegos didácticos. El recurso didáctico para la enseñanza de la matemática tiene un objetivo pedagógico al ser

diseñado y utilizado, debido a que cumple la función de ayudar a los docentes a mediar los conocimientos y al estudiante la fácil construcción de nuevos significados.

5.10. Materiales manipulativos

Los materiales manipulativos son como una herramienta que permite a los niños acertar las matemáticas, ayudando así a su aplicación práctica en la realidad, son una táctica sencilla y eficaz para entender los conceptos matemáticos, propiciando cambiar las clases en un taller de trabajo dinámico donde los estudiantes logran experimentar y construir por sí mismos los conceptos abstractos difíciles de adquirir por otros medios. Según (Aristizábal et al., 2016) consideran a los materiales manipulativos como el uso del material concreto en la enseñanza de matemáticas, es decir son todos aquellos objetos o elementos que proveen la ventaja del aprendizaje más sencillo, ya que mediante la manipulación y experiencia los estudiantes interiorizan los conocimientos. Entre los materiales manipulativos más usados frecuentemente en las escuelas están: Ábaco, Regletas de Cuisenaire, Geoplano, Tangram chino, las mismas que deben estar siempre adaptadas a las edades y contenidos de los estudiantes.

5.10.1 Materiales virtuales

Los materiales didácticos virtuales son los transportadores de los contenidos digitales, los cuales deben viabilizar el aprendizaje y se transforman a su vez en transmisores del conocimiento. Los autores Chata y de la Rúa 2019, definen a los materiales didácticos como materiales conformados por medios digitales y derivados, con el fin de suministrar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Entre los recursos digitales están los vídeos, podcast de audio, pdf, presentaciones, libros digitales, sistemas de respuesta remota, animaciones de procesos y modelos, simulaciones, juegos, información en páginas web y redes sociales, mediante el cual se puede facilitar la enseñanza y el aprendizaje.

5.11. Implementación de actividades lúdicas en el área de matemáticas.

La matemática es una de las materias básicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es por ello que como docentes debemos hacer que esta asignatura sea fácil, pero sobre todo que se encuentre adaptada en el proceso de aprendizaje del alumno. Según (Gómez et al., como se citó en Tumbaco et al., 2018) afirman que la actividad lúdica “fomenta el desarrollo psicosocial, la conformación de la personalidad, evidencia valores, puede orientarse a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento” (p.92).

Basándonos en lo que el autor anterior expuso, deducimos que la actividad lúdica es un recurso didáctico, a través del cual se obtiene un aprendizaje significativo, por otro parte, la actividad lúdica llega a ser efectiva si cumple con algunos requisitos que certifiquen una acción educativa exitosa, entre ellos tenemos:

- La actividad debe facilitar reacciones útiles para los niños y niñas, siendo de esta forma sencilla y fácil de comprender.
- Debe provocar el interés de los niños y niñas, por lo que deben ser adecuadas al nivel evolutivo en el que se encuentran.
- Debe ser un agente socializador, en donde se pueda expresar libremente una opinión o idea, sin que el niño(a) tenga miedo a estar equivocado (a).
- Debe adaptarse a las diferencias individuales y al interés y capacidad en conjunto, tomando en cuenta los niveles de cognición que se presentan.
- Debe adaptarse al crecimiento en los niños, por lo tanto, se deben desarrollar actividades de acuerdo a las edades que presentan. (Abreu et al., 2017).

Por lo tanto, se considera que en el contexto educativo es fundamental que se incorpore a las actividades lúdicas como parte del proceso de la enseñanza-aprendizaje debido a que nos permite ayudar al estudiante a desarrollar su inteligencia creativa, así como también se puede facilitar la resolución de problemas matemáticos. Mediante la incorporación de las actividades lúdicas en el aprendizaje del estudiante se puede obtener ciertos beneficios como: captar la atención del educando, hacer que recuerde con facilidad el contenido, conseguir que el estudiante interactúe activamente, estimular nuevos aprendizajes y crear una clase activa y dinámica.

5.12. El currículo y sus niveles de concreción

El currículo es una guía en la labor del maestro, debido a que es el encargado de “informar a los docentes sobre qué se quiere conseguir y proporcionarles pautas de acción y orientaciones sobre cómo conseguirlo” (Ministerio de Educación, 2016, p.4). Así mismo, establece “un referente para la rendición de cuentas del Sistema educativo y para las evaluaciones de la calidad del Sistema” (Ministerio de Educación, 2016, p.4). Por otro lado, Friz y Salcedo, (2018) expone que, el currículo es el acumulado de decisiones sustentadas y acopladas que consienten en sintetizar el diseño curricular con base a un contexto específico, en el que es prioritario reflexionar las necesidades educativas. En este sentido, el currículo es el documento que orienta el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos sus niveles.

5.12.1. Niveles de concreción curricular

El diseño del currículo inicia a través de tres niveles, conocidos como niveles de concreción curricular, éstos son: primer nivel o Macro, segundo nivel o Meso y finalmente tercer nivel o el Microcurricular.

Primer Nivel o Macro: en este nivel es el Ministerio de Educación el encargado de realizar las acotaciones necesarias para ofrecer una educación de calidad. Para la elaboración del documento macro curricular o Currículo Nacional obligatorio se considera a un conjunto de expertos de las áreas del conocimiento, docentes de los diferentes niveles de educación, pedagogos, curriculistas, entre otros, los mismos que consideran algunos aspectos, para ser analizados a partir de una visita a los centros educativos, mediante el cual se puede conocer la realidad que engloba al estudiante. Dentro de este nivel se determina el perfil, los objetivos, los contenidos, los criterios e indicadores de evaluación obligatorios a nivel nacional.

Segundo nivel o Meso: en este nivel son las Instituciones Educativas las encargadas de planificar, pero se basa en el currículo obligatorio. Entre los documentos que rigen dentro de este nivel tenemos a la Planificación Curricular Institucional (PCI), Planificación Curricular Anual (PCA). Los mismos que le dan coherencia a la práctica docente, debido a que se plasman todos los contenidos que se deben abordar. Es decir, son un conjunto de decisiones sustentadas y articuladas que admiten concretar el diseño curricular con base en programas convenientes a un contexto específico, en el que es prioritario considerar las necesidades educativas básicas.

Tercer nivel o MICRO: Se sitúa en el ámbito de acción en el aula y es elaborada por el docente. La planificación de la Unidad didáctica, es una herramienta de trabajo para los docentes en la que se plantean una serie de recursos educativos necesarios y conceptual es para la práctica educativa con el fin de facilitar y de aportar soluciones a los diversos problemas que puedan derivarse de ella (Ministerio de Educación, 2011, p.5)

5.13. Planificación microcurricular (PUD)

Es un documento cuyo propósito consiste en desarrollar las unidades de planificación desplegando el currículo en el tercer nivel de concreción; está determinado de acuerdo a los lineamientos previstos por cada institución educativa. Es decir, son las fases que permiten al maestro orientar el proceso de enseñanza de acuerdo al contexto, situaciones y necesidades de la institución educativa como también del aula y de sus alumnos. Para los autores España y Vigueras (2021) la planificación microcurricular es de gran importancia dentro de la labor docente, su ejecución desarrolla eficientemente una clase, de tal manera que incurre

directamente en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante, este instrumento educativo tiene como objetivo direccionar a los estudiantes a el entendimiento de un contenido específico.

5.13.1. Elementos de una Planificación Micro Curricular:

Al momento de realizar o elaborar una planificación microcurricular hay que tomar en cuenta los siguientes elementos:

- Elegir un elemento integrador que en lo posible parta de los intereses de los niños y niñas.
- Desarrollar actividades de aprendizaje englobantes manteniendo como núcleo el elemento integrador de tal manera que las actividades tengan sentido y relación.
- Seleccionar las destrezas planteadas en el currículo que tengan relación con las actividades planteadas. Se debe procurar que las destrezas escogidas para estimularlas en la experiencia, pertenezcan a diferentes ámbitos de desarrollo y aprendizaje.
- Identificar los recursos necesarios y diseñar los ambientes.
- Afinar los Indicadores de evaluación que son específicos de lo que se va a evaluar, parten de los indicadores descritos en el currículo. Son totalmente relacionados a las destrezas. (Ministerio de Educación, 2017, p.2).

5.14. La matemática en el subnivel Elemental

Según el Ministerio de Educación (2016), el estudiante reconoce situaciones y problemas de su contexto en el que se desarrolla, así mismo resuelve las operaciones básicas como son la, suma, resta, multiplicación y división con números hasta cuatro cifras. Además, pueda realizar cálculos numéricos y reconozca la relación que existe entre la suma con la resta. Por otro lado, los alumnos pueden aplicar estrategias de cálculo mental y escrito la descomposición de unidades, decenas, centenas. “Por último, los alumnos reconocen la Matemática como una herramienta útil para su desenvolvimiento diario (pequeños cálculos en la tienda, en la escuela, de tiempo, de medidas, etc.), razón por la cual aprecian y valoran su utilidad y aplicabilidad” (p.508).

5.15. La destreza

De acuerdo al Ministerio de Educación (2011) la destreza es “la capacidad que adquiere una persona para manipular un objeto o ejecutar una acción o acciones específicas hasta alcanzar su dominio” (p.17). Es decir que el estudiante logra interiorizar los procesos para poder ejecutar alguna tarea de manera automática.

Para Gorozabel Chata y de la Rúa Batistapau, (2019), la destreza es la agilidad física o mental que puede tener una persona para resolver una situación determinada.

5.15.1. Destreza con Criterio de Desempeño

Cuando se habla de destrezas con criterio de desempeño, no podemos únicamente referirnos a las habilidades para realizar ciertas actividades, sino son habilidades del pensamiento que se encuentran asociados a los conocimientos y su nivel de complejidad para permitir alcanzar un pensamiento reflexivo y crítico (Ministerio de Educación, 2011, pág. 18). De la misma manera, Espeleata, (2016), la define como la capacidad del saber hacer en los estudiantes, que caracteriza el dominio de la acción. Sobre la base de su desarrollo y de su sistematización, se emplean de forma progresiva y secuenciada los conocimientos conceptuales e ideas teóricas, con diversos niveles de integración y complejidad.

Las Destrezas con Criterio de Desempeño tiene como principal función según el Ministerio de Educación (2011) “indicar al docente de manera precisa el nivel de complejidad del conocimiento que debe alcanzar el estudiante al demostrar el dominio de la destreza” (pág. 18). Considerando, así como la herramienta esencial en la labor docente al momento de realizar las planificaciones Microcurriculares. Para desarrollar las destrezas de un estudiante, hay que recurrir al trabajo colaborativo, es decir trabajar en grupos equilibrados en donde los alumnos se ayudan y aprenden unos de otros, cada uno aporta su forma de trabajar y sus fortalezas. Así mismo, aplicar estrategias y metodologías innovadoras, recursos didácticos, actividades lúdicas y la utilización de las TIC.

Con lo que respecta a las destrezas, se ha considerado las siguientes para trabajar las operaciones aritméticas suma y resta:

M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.

M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema. Currículo, (2016).

A continuación, ejemplificamos cómo se encuentra estructurada la destreza M.2.1.21. “Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica” (Currículo, 2016), la cual se ha considerado para trabajar dentro de esta investigación.

Como primera posición: los estudiantes son capaces de realizar operaciones de manera mental, según Mochón y Vázquez (1995) se considera al cálculo mental como “una serie de procedimientos mentales que realiza una persona sin la ayuda de papel y lápiz, y que le permite obtener la respuesta exacta de problemas aritméticos sencillos” (p.94). En cuanto Gálvez et al (2011) consideran al cálculo mental como “un dominio donde el uso de metáforas como forma de “re-presentar” (presentar de otra manera) o de “imaginarse” un problema mediante el cual se puede juntar, añadir, llenar o avanzar, cuya activación pone en juego capacidades sensorio motrices relevantes para el cálculo mental (p.15).

Entre las características que tiene el cálculo mental están las siguientes: holístico debido a que se mantiene la identidad de los números completos. Es variable porque las operaciones pueden ser resueltas de diferentes maneras. Es flexible debido a que una persona puede utilizar diferentes estrategias para obtener un resultado y finalmente el cálculo mental puede ser constructivo, debido a que se va construyendo mediante resultados parciales según la estrategia que se aplica. (Mochón y Vázquez, 1995, p.98)

Como segunda posición: el alumno puede realizar operaciones gráficamente, desde el criterio de Gómez (1985) son “los elementos simbólicos a través del cual se dan las relaciones implícitas que se encuentran en esa operación (...) mediante el cual se dan nuevos contextos con sus características, propias, en interacción en la cual deberá de reconstruirse de nuevo la operación. (p.232)

Como tercera posición: el niño puede representar de manera numérica, teniendo en cuenta a Villarroel et al. (2013) consideran que “saber escribir un número en el formato arábigo es fundamental para el aprendizaje de las matemáticas, ya que por medio de esta representación denotamos las cantidades para realizar operaciones aritméticas” (p.106). En otras palabras, saber escribir correctamente ayuda a que el alumno no presente problemas en la resolución de operaciones aritméticas.

Como cuarta posición: el estudiante realiza las operaciones aritméticas a partir del material concreto, como expresan (Murillo et al., 2016) proponen que es “un instrumento, objeto o elemento que el maestro facilita en el aula de clases, con el fin de transmitir contenidos educativos desde la manipulación y experiencia” (p.13). Dicho de otra manera, aplicar material concreto en el salón de clases permite a que el niño

pueda manipular y experimentar, facilitando en su proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre todo el recurso esté acorde al contexto del alumno.

Tabla 2

Actividades lúdicas para trabajar cada una de las destrezas planteadas.

Tema	Suma y resta con cuatro cifras		
Destreza	<p>M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.</p>	<p>M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.</p>	<p>M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.</p>
Actividad lúdica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El parchís de la suma y resta ✓ Atina la respuesta y el signo correcto ✓ El bingo ✓ El rompecabezas de la suma y resta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La ruleta de la suma y resta ✓ El tablero del valor posicional. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revienta el globo de problemas ✓ La oca matemática

Fuente: Angelica Landi y Mayra Quito (2021)

Las actividades planteadas para el desarrollo de las siguientes destrezas M.2.1.21., M.2.1.22 y M.2.1.24. Tiene la finalidad de beneficiar el aprendizaje de los estudiantes a través de la manipulación de los diferentes recursos utilizados, brindándoles la oportunidad de experimentar, razonar y comprender y sobre todo adquieran un aprendizaje significativo mediante el razonamiento y la experimentación. Así como también pueda realizar sumas y restas con cuatro cifras de manera mental, gráfica, numérica y concreta, por otra parte, logren representar el valor posicional a través del recurso aplicado y sobre todo desarrollen problemas que se le presentan en su vida cotidiana.

5.16. Guía de Actividades

Como parte de ser un buen maestro, es brindar a los estudiantes herramientas que les permitan adquirir conocimientos. En este sentido se considera a la guía de actividades como un recurso las misma que según

Aguilar (2004) afirma que es “una herramienta valiosa que permite trabajar la motivación y apoyo; pieza clave para el desarrollo del proceso de enseñanza a distancia, porque promueve el aprendizaje autónomo” (p.183). De la misma manera según Matos y Tejera (2019) afirman que las guías son un material didáctico de gran valor, porque alinean a los participantes en el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Considerando así a la guía como un recurso que orienta o dirige algo hacia un objetivo y se puede usar en múltiples contextos.

5.16.1. Los elementos que debe tener una guía

Entre los elementos que se deben de considerar al momento de elaborar una guía de actividades tenemos según Aguilar (2004) considera a los siguientes: “datos informativos, índice, introducción, objetivos generales, contenidos, orientaciones específicas para el desarrollo de cada unidad, autoevaluación, soluciones a los ejercicios de autoevaluación, glosario y anexos” (p.185). Mientras que, desde el criterio de Calvo (2015) considera a las siguientes dimensiones: título, nombre o síntesis del contenido o tareas; descripción de los contenidos; objetivos, tareas o competencias que se deben dominar, recursos y sistema de evaluación (p. 9). Considerando así, que dentro de los elementos más importantes para realizar una guía está el objetivo, puesto que, mediante esta característica podemos indicar a los alumnos que se busca o desea alcanzar al trabajar con una guía de actividades. También, el profesor debe verbalizar esta intención varias veces para así conducir mejor el desarrollo y fijar instrucciones en los alumnos.

Siguiendo este lineamiento tenemos otros apartados o elementos a considerar al momento de desarrollar una guía, entre estos están:

- **Materia:** Se trata de identificar la disciplina, con la denominación designada para la asignatura, e incluso el área o las áreas.
- **Tema:** Indicación expresa del tema del programa de la asignatura, así como, en su caso, del bloque al que pertenece dentro del campo científico o en el que se ha vertebrado en el programa de la asignatura.
- **Objetivos:** Es necesario reflejar los objetivos que se pretenden conseguir con la realización de la guía, incluyéndose el campo afectivo, actitudinal, el desarrollo de destrezas, competencias y habilidades. Es decir, se trata de los objetivos de la asignatura que a su vez se derivarán de los objetivos específicos generales de la guía didáctica.

- Actividades: El grueso de la guía didáctica. Se trata de la secuenciación de actividades, diferenciadas entre obligatorias y voluntarias. (Sáenz, 1994, como se citó en Romero y Crisol, 202, p.16)

5.16.2. Ventajas del uso de las guías de actividades.

Desde el punto de vista de Mejía (2013) entre las ventajas que nos ofrece la aplicación de la guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje es que se ofrece una “adecuación del contenido de los materiales, la realización de las actividades incluyendo sus instrucciones en la guía y una evaluación que le permita al alumno contrastar el desarrollo de sus competencias” (p.69). Permitiendo de esta manera que el estudiante pueda integrarse en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por otro lado, Aguilar (2004) quien nos menciona que es un recurso que motiva al aprendizaje debido a que despierta el interés por la asignatura, así como también permite a la fácil comprensión del aprendizaje, debido a que se propone metas claras que orientan al estudiante. Finalmente, García y De la Cruz Blanco (2014) mencionan que las guías de actividades “permiten la autoevaluación del estudiante, lo que provoca una reflexión sobre el desarrollo de su propio aprendizaje” (p.171).

CAPITULO VI

MARCO METODOLÓGICO

La siguiente investigación es de carácter descriptivo – exploratorio debido a que se buscó recoger información que nos permita familiarizar con la situación problemática encontrada, así como también hemos podido definir las dimensiones que lo componen para poder detallar de esta manera con mayor precisión. (Hernández et al, 2010). Por lo tanto, la investigación aplico un estudio de campo mediante el cual se pudo obtener información adecuada sobre la realidad apreciada en el contexto de estudio. Además, al tratarse de una investigación descriptiva se basó en un paradigma socio-crítico con un enfoque cualitativo mediante el método de investigación acción a través del cual se expondrá las fases para la recolección de la información con respecto a nuestro tema de investigación. Así mismo, se detallan las técnicas e instrumentos utilizados para finalmente se pueda realizar una triangulación de toda la información obtenida.

6.1. Paradigma

La investigación que se aplica en el presente trabajo parte de un paradigma socio crítico, por estar estipulado a una crítica social y auto reflexiva, que corresponde a los métodos que se emplearon a partir de las necesidades del grupo estudiado, puesto que se pretende transformar la realidad educativa, a partir de la



implementación de una guía de actividades lúdicas mediante el juego, con la finalidad de despertar la motivación y participación. En este sentido, Maldonado (2018) afirma que el paradigma socio-critico es “una ciencia social que no es puramente empírica, ni solo interpretativa, sus contribuciones se originan de estudios comunitarios y de la investigación participante” (p.195). Es decir, que se trata de promover las transformaciones sociales, con la finalidad de dar respuesta a los problemas encontrados dentro de las comunidades y de esta manera generar una participación por parte de sus miembros.

Por otro lado, el mismo autor expone algunos principios entre ellos están:

- Conocer y comprender la realidad como praxis
- Unir teoría y práctica, integrando conocimiento, acción y valores
- Orientar el conocimiento hacia la emancipación y liberación del ser humano
- Proponer la integración de todos los participantes, incluyendo al investigador, en procesos autorreflexivos y toma de decisiones consensuadas, asumiendo cada quien la corresponsabilidad. (p.176).

6.2. Método

El diseño investigativo es de Investigación Acción debido a que es un proceso dinámico que involucra a todos los actores mediante una interacción social, la cual se pretende transformar la realidad educativa para beneficiar a todos los actores educativos. Martínez (2007) considera que permite “analizar su propio contexto y realidad cotidiana, y tomen sus propias decisiones sobre las acciones que más les conviene realizar para hacer frente a sus limitaciones o a las limitaciones de las situaciones en que se desenvuelven” (p. 34). Bajo este método se han propuesto algunas fases como Observar (fase 1), Pensar (fase 2) y Actuar (fase 3). (Hernández et al, 2010, p.511) las mismas que son cíclicas y se ha venido realizando durante todo el proceso investigativo.

Durante la primera fase se han recolectado los datos necesarios para la formulación del problema. En la fase dos, se analiza e interpreta cada uno de los datos obtenidos y finalmente en la fase 3, se diseña la propuesta con la cual se pretendía intervenir al inicio de esta investigación, la misma que hemos tenido que modificar por la falta de tiempo en la institución educativa, es por esta razón que solamente se ha diseñado. Las tres fases se repiten de forma cíclica hasta que se resuelva el problema. Los ciclos son: diagnosticar el problema, formular el plan de mejora y evaluar nuestro plan de mejora para poder resolver el problema.

6.3. Enfoque

Se ha considerado al enfoque cualitativo, puesto que, desde el punto de vista de (Hernández et al., 2010) “permite estudiar a los objetos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y cotidianidad” considerándolo apropiado para obtener los resultados, la información o descripción de la situación de nuestro campo de estudio” (p. 10). Mediante este enfoque “se busca comprender la perspectiva de los participantes [...] profundizar en sus experiencias, opiniones y significados, es decir, la manera en que los participantes perciben subjetivamente su realidad” (Hernández et al, 2010, p.364).

6.4. Técnicas e instrumentos

Para el desarrollo de nuestra investigación se han utilizado las siguientes técnicas e instrumentos.

Tabla 3

Técnicas e instrumentos aplicados

Técnica	Instrumento
Observación Participante	Diario de campo
Entrevista estructurada	Guía de preguntas
Evaluación Diagnostica	Cuestionario tipo test (Pre test)
Revisión documental	Matriz de categorías

Fuente: Angelica Landi y Mayra Quito (2021)

A continuación, se procede a describir cada uno de las técnicas e instrumentos.

Observación participante: desde el punto de vista de (Rekalde et al., 2014) “es un método interactivo de recogida de información que requiere de la implicación del observador en los acontecimientos observados, ya que permite obtener percepciones de la realidad estudiada, que difícilmente podríamos lograr sin implicarnos de una manera afectiva” (p.207). Esta técnica permite observar con claridad lo vivenciado en las clases virtuales y sobre todo conocer qué actividades aplica la docente y saber si esto favorece a que el estudiante se sienta motivado y participativo.

Diario de campo: los diarios de campo nos permiten registrar las vivencias y experiencias que se tiene en el aula. Según Martínez (2007) “es unos de los instrumentos que nos permite sistematizar nuestras prácticas investigativas” (p.77). La aplicación de este instrumento permite anotar los aspectos más relevantes de los

hechos observados. En el diario de campo “el investigador vacía sus anotaciones, reflexiones, puntos de vista, conclusiones preliminares, hipótesis iniciales, dudas e inquietudes” (Hernández et al., 2010, p.424).

Evaluación Diagnóstica: desde el punto de vista de Juturán, (2006) la evaluación diagnóstica “se centra en el tipo y nivel de conocimientos que tienen los alumnos antes de iniciar ese curso o esa asignatura” (p.50). La aplicación de esta evaluación permite comparar los conocimientos de los estudiantes antes y después del aprendizaje y percibir su progreso. Para la aplicación de esta técnica es fundamental que se cuente con los instrumentos adecuados.

Cuestionario (Pre Test): Desde el criterio de (Hernández et al., 2010) el cuestionario “es un conjunto de preguntas respecto de una o más variables” (p.217) la aplicación de este instrumento en la investigación permite recolectar información, en nuestro trabajo se ha aplicado para medir los conocimientos que poseen los estudiantes antes de la aplicación de nuestra propuesta.

Entrevista estructurada: según (Díaz et al., 2013) mencionan que son “preguntas que se fijan de antemano, con un determinado orden y contiene un conjunto de categorías u opciones para que el sujeto elija. Se aplica en forma rígida a todos los sujetos del estudio” (p.163). Se plantean preguntas que abarquen todas las categorías que hemos considerado necesarias para poder esclarecer todas las dudas que se nos han presentado.

Guía de preguntas: de acuerdo con (Hernández et al., 2010) la guía de preguntas “tiene la finalidad de obtener la información necesaria para comprender de manera completa y profunda el fenómeno del estudio” (p.224). Con la aplicación de esta guía, el investigador puede direccionar la entrevista y enfocar hacia un tema específico.

Revisión documental: teniendo en cuenta a (Peña et al., 2007) la revisión documental es “un proceso ideado por el individuo como medio para organizar y representar el conocimiento registrado en los documentos (.....). La acción de este proceso se centra en el análisis y síntesis de los datos plasmados en dichos soportes mediante la aplicación de lineamientos o normativas (p.59). Los documentos institucionales revisados son: PCA, PEI, la Propuesta pedagógica y la planificación microcurricular elaborada por las docentes del 4º año de las dos jornadas matutina y vespertina.

Finalmente, para el análisis de datos, se empleó la triangulación de datos que nos permitirá hacer una comparación de la información obtenida mediante la aplicación de diversas técnicas e instrumentos en los distintos momentos de la investigación Okuda y Gómez (2005). La aplicación de esta herramienta dentro de

nuestra investigación permitirá que el trabajo presente un estudio riguroso con profundidad y complejidad que nos permitirá dar la consistencia a los hallazgos y de esta manera establecer propuestas.

CAPITULO VII

ANÁLISIS DE DATOS

En este epígrafe, se muestra el análisis de los resultados encontrados a partir de las técnicas e instrumentos aplicados, como punto de partida se tiene: la revisión documental, la entrevista realizada a la docente, la evaluación de diagnóstico a través del Pre Test y finalmente, el Post Test aplicado a los estudiantes del 4º año de EGB y de esta manera llegar a la triangulación de datos.

7.1. Análisis de los resultados de la revisión documental

En cuanto a la revisión documental se consideró como punto de partida al documento del PEI, el mismo que tuvo como objetivo conocer el estado actual de los estudiantes del nivel elemental en el área de Matemática, dentro del apartado Análisis de la autoevaluación en los problemas priorizados en el numeral 1.13 se identificó que “los estudiantes tienen un déficit en la adquisición de los conocimientos matemáticos” (Unidad Educativa Luis Cordero, 2013-2018, p.23). Frente a esta situación, la institución educativa plantea dentro de las acciones y recursos en el numeral 1.14 una de las maneras de contribuir al desarrollo del conocimiento Matemático es mediante “la incorporación de actividades y recursos didácticos adecuados en su proceso de aprendizaje” (Unidad Educativa Luis Cordero, 2013-2018, p.29).

En este sentido, Tzic (2012) considera que una manera en que el estudiante puede adquirir o desarrollar los conocimientos es mediante la aplicación de actividades lúdicas, puesto que son recursos valiosos para convertir el proceso enseñanza-aprendizaje en un momento más agradable y participativo. Es decir, que la Institución Educativa conoce que la mejor manera de desarrollar el conocimiento en los estudiantes es a través de la incorporación de las actividades lúdicas como parte del proceso de la enseñanza-aprendizaje, ya que permite que el alumno genere un buen aprendizaje mediante la participación.

Con lo que respecta a la revisión del Plan de Unidad Didáctica de la unidad 7 del 4º, elaborado por las cuatro docentes de las dos secciones matutina y vespertina, tiene como objetivo evidenciar cuáles son las actividades y recursos que se emplean para la enseñanza de la suma y resta. El recurso propuesto en la planificación microcurricular por las maestras es el juego didáctico a través de diferentes plataformas (Moodle, Live Worksheets y Smartick) las mismas que no se han evidenciado en la ejecución de las clases. Sin embargo,

de las plataformas que las maestras plantean no todas tienen la posibilidad de emplear juegos lúdicos. Como ejemplo tenemos a la plataforma Moodle en la cual no se puede emplear juegos didácticos, sino más bien ayuda a organizar una clase para secciones virtuales.

A través de los registros de los diarios de campo se ha podido evidenciar que los recursos más utilizados durante las clases fueron: texto escolar, hojas de trabajo impresas, presentación en PowerPoint y videos. Considerando de esta manera que no existe concordancia en cuanto a lo que se establece en la PUD y lo que se realiza en la clase, ya que las docentes manifiestan que se utilizara los juegos educativos como recursos de enseñanza y en la realidad solo aplica recursos básicos y pocos llamativos para los estudiantes.

Por otra parte, se considera al juego lúdico como aquellas actividades en las que se presenta un contexto real, en donde pueda actuar, manipular y representar situaciones de la vida cotidiana (Londoño y Rojas, 2020, p. 493-520). En este sentido, lo dicho por Londoño y Rojas con respecto a lo planificado por las maestras en incorporar juegos lúdicos mediante plataformas virtuales, no se podría considerar como juego educativo, debido a que no se le permite al estudiante manipular ni actuar en un contexto real. Por otro lado, en cuanto a lo ejecutado, tampoco es considerado como juego lúdico, ya que los estudiantes no manipulan solamente observan, escuchan y realizan ejercicios en hojas. Por lo tanto, los juegos educativos que se planifiquen para la clase deben permitir a los estudiantes manipular el material, con la finalidad de despertar el interés por la Matemática.

7.2. Análisis de los resultados de la entrevista

En cuanto, a la entrevista realizada a la docente del 4o Año de EGB, tuvo como objetivo conocer si las actividades planteadas en clases le permiten trabajar en el desarrollo de las destrezas de las operaciones aritméticas. Según la Lic. Álvarez menciona que “el juego y las actividades lúdicas son una de las principales actividades que los niños practican para resolver dichas operaciones, con la finalidad que ellos mismos vayan experimentado” (comunicación personal, 19 de julio de 2021) además menciona que “la aplicación del juego en la enseñanza favorece el interés, placer, gozo en los estudiantes así como también el trabajo autónomo mediante el planteamiento y resolución de problemas creados por ellos mismos” (comunicación personal, 19 de julio de 2021). En este sentido, (Brown, 1992, como se citado en Vera, 2018) manifiesta que las actividades lúdicas deben desarrollar en los estudiantes el interés, el placer, el gozo y la creatividad, las mismas que son piezas claves para la adquisición de saberes en los estudiantes.

En este sentido, se puede decir que tanto la docente como el autor coinciden en que se debe desarrollar en los alumnos el interés, placer y gozo por las Matemáticas, con la finalidad que el niño no vea a esta área como algo difícil para su aprendizaje, es decir que las actividades lúdicas benefician al proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante. Sin embargo, se ha evidenciado en el transcurso de las clases virtuales, que la docente no emplea actividades lúdicas en donde el estudiante desarrolle la capacidad de manipular, sino más bien hace uso de otros recursos que no le permiten que el alumno tenga una participación activa y afectiva.

Con referencia a los recursos didácticos empleados por la docente, están “los materiales concretos como: semillas, regletas y tarjetas, las mismas que le permiten desarrollar contenidos de aprendizaje en la suma y resta” (comunicación personal, 19 de julio de 2021). Además, la maestra considera que “los recursos didácticos deben favorecer a la adquisición de conocimiento en los estudiantes” (comunicación personal, 19 de julio de 2021). Para (Aristizábal et al., 2016) los recursos manipulativos permiten que el aprendizaje sea más sencillo, a través de la manipulación y experiencia concreta mediante diversos recursos como: ábaco, regletas, tangram chino, etc. las mismas que deben ser tomadas en cuenta el contexto y la edad del estudiante. De esta forma, se puede decir que al efectuar diversos recursos didácticos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje permite que el estudiante cree nuevos conocimientos. Sin embargo, durante las clases observadas no se evidencio la aplicación de ninguno de los recursos mencionados por la tutora profesional, debido a que los recursos usados por ella no permiten la manipulación y experiencia por parte del niño y esto conlleva a que el estudiante solo sea un sujeto receptor y no transmisor de conocimientos.

7.3. Análisis de los resultados del Pre test y Post Test

Para realizar la evaluación diagnóstica mediante el pre test en los estudiantes se ha considerado la siguiente destreza: “M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica” (Currículo Nacional, 2016, p.511). En cuanto a la muestra se tiene a 7 estudiantes del 4o año paralelo “A” de EGB. Para la evaluación se ha tomado en cuenta cuatro criterios entre ellos están:

1. El estudiante resuelve las operaciones de suma y resta de manera mental
2. El estudiante realiza las operaciones de manera gráfica
3. El estudiante realiza las operaciones de manera numérica
4. El estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto.

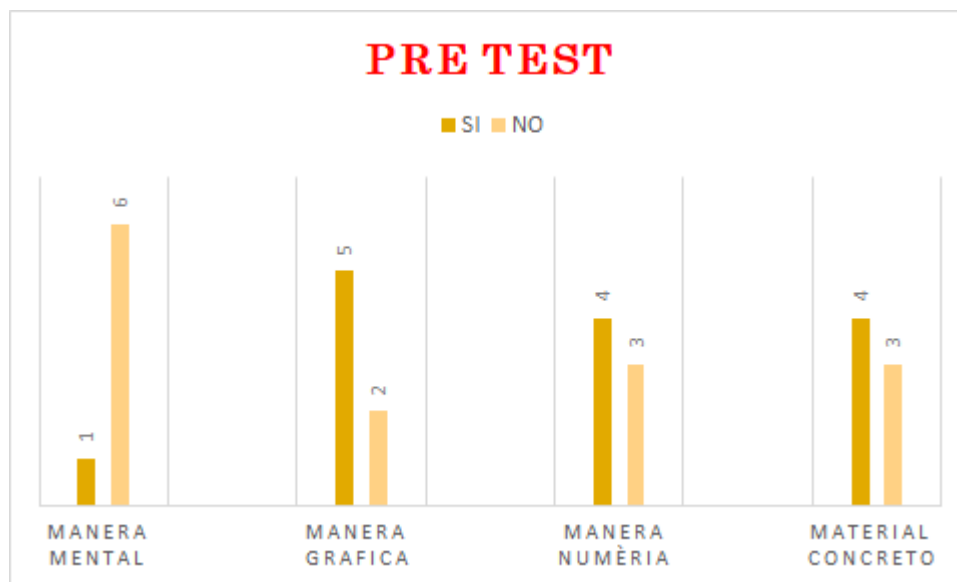


Se ha tomado en cuenta estos cuatro criterios, ya que se pretende que el estudiante trabaje la destreza en su totalidad. En cada uno de los gráficos están expuestas palabras claves, para que se pueda vivenciar los resultados obtenidos en la parte mental, gráfica, numérica y concreta. Por otro lado, se ha considerado la gráfica de barras tanto para el pre test como el post test, con la finalidad de que se pueda vivenciar el avance que han tenido los estudiantes al aplicar la actividad denominada “el parchís de la suma y resta”.

En cuanto a las actividades planteadas en el pre test, están estructuradas de la siguiente manera: para el primer criterio, se realizó la actividad del dictado de 6 operaciones (sumas y restas) con cuatro cifras en un tiempo establecido de 5 a 7 minutos. Para el segundo criterio, la actividad planificada consiste en resolver 6 operaciones entre suma - resta y representar a través del material base 10. Para el tercer y cuarto criterio se planificó la siguiente actividad en la que consistió en dictarles cantidades y que el estudiante tenía que representar a través del material concreto “tablero de la suma y resta” elaborado por ellos mismo y de esta manera se podía observar si el estudiante trabajaba la parte numérica y concreta. Cabe mencionar que se consideró las mismas actividades para el post test, solamente que se cambiaba las cantidades tanto para la suma como la resta.

7.3.1 Análisis de los resultados obtenidos del Pre Test

En esta gráfica se muestra los resultados obtenidos con base al pre test aplicado a los estudiantes.



Gráfica 1: pre test de la destreza M.2.1.21.



La gráfica uno representa el pre test aplicado a los estudiantes del 4º año “A”, la misma que tuvo como objetivo conocer si los alumnos pueden realizar sumas y restas de manera mental, gráfica, numérica y concreta. Frente a este objetivo se obtuvieron los siguientes resultados, como primer criterio se tiene: **el estudiante resuelve las operaciones de suma y resta de manera mental**, se puede observar que 1 estudiante logra resolver las operaciones planteadas por las practicantes y 6 estudiantes presentan dificultad para resolver sumas y restas de manera mental. Según Mochón y Vázquez (1995) consideran al cálculo mental como “una serie de procedimientos mentales que realiza una persona sin la ayuda de papel y lápiz, y que le permite obtener la respuesta exacta de problemas aritméticos sencillos” (p. 94). De esta manera podemos mencionar que los niños aún presentan dificultades para realizar operaciones aritméticas de manera mental, debido a que todavía necesitan el apoyo de una hoja y lápiz para llegar a obtener el resultado de dichas operaciones.

Como segundo criterio: **el estudiante realiza las operaciones de manera gráfica**, se puede evidenciar que 5 estudiantes no presentan problemas para realizar las operaciones y 2 estudiantes se les complica desarrollar de manera correcta. Según Gómez (1985) menciona que la representación gráfica es “los elementos simbólicos a través del cual se dan las relaciones implícitas que se encuentran es esa operación (...) mediante el cual se dan nuevos contextos con sus características, propias, en interacción en la cual deberá de reconstruirse de nuevo la operación. (p. 232). Considerando de esta manera que en su mayoría los niños pueden resolver operaciones en un contexto gráfico, puesto que son capaces de transformar de lo simbólico a lo numérico.

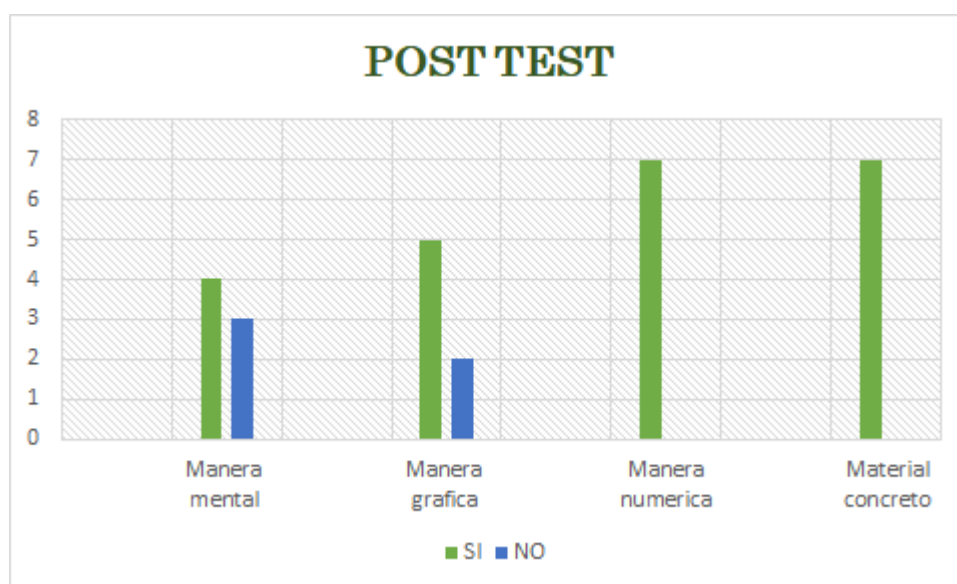
Como tercer criterio: **el estudiante realiza las operaciones de manera numérica**, frente a esto se tiene que 4 estudiantes pueden colocar las cantidades correctamente y 3 estudiantes muestran problemas al momento de representar dichas cantidades. Es por ello que (Villarroel et al., 2013) afirman que “saber escribir un número en el formato arábigo es fundamental para el aprendizaje de las matemáticas, ya que por medio de esta representación denotamos las cantidades para realizar operaciones aritméticas” (p.106). Como se puede apreciar aún existen estudiantes que presentan problemas para escribir correctamente los números y esto genera que el resultado de la suma o resta no sea el correcto. Tomando en cuenta que saber escribir correctamente los números favorece al aprendizaje de las Matemáticas.

Como último criterio: **el estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto**, dentro de este criterio se puede apreciar que 4 estudiantes resuelven las operaciones propuestas sin dificultad y 3 estudiantes presentan problemas con el uso del material concreto denominado “el tablero de la suma y resta” debido a que aún no realizan operaciones de manera mental, gráfica y numérica.

Teniendo en cuenta a (Murillo et al., 2016) lo describen como “un instrumento, objeto o elemento que el maestro facilita en el aula de clases, con el fin de transmitir contenidos educativos desde la manipulación y experiencia” (p.13). De esta manera, se puede percibir que los estudiantes aún muestran dificultades para realizar la suma y resta a través del uso del material concreto, ya que durante el proceso de enseñanza-aprendizaje solo se basaban en el texto y hojas impresas.

7.3.2. Análisis de los resultados obtenidos del Post Test

Dentro de esta gráfica se muestra los resultados conseguidos con base al post test realizado a los participantes.



Gráfica 2: post test de la destreza M.2.1.21.

En el gráfico dos simboliza el post test que se realizó a los estudiantes, la cual tuvo como objetivo conocer si la actividad lúdica propuesta favoreció al desarrollo de la destreza planteada, teniendo en cuenta los siguientes criterios: **el estudiante resuelve las operaciones de suma y resta de manera mental**, en este criterio 4 estudiantes si logran realizar las operaciones y 3 alumnos aún presentan dificultades para realizarlo mentalmente. En este sentido Mochón y Vázquez (1995) consideran al cálculo mental como “una serie de procedimientos mentales que realiza una persona sin la ayuda de papel y lápiz, y que le permite obtener la respuesta exacta de problemas aritméticos sencillos” (p.94). De esta manera se puede observar que los niños han mejorado paulatinamente en el desarrollo de este proceso, debido a que no hacen uso de ningún material

concreto como puede ser la hoja o la pizarra borrable, dando como resultado que los estudiantes pueden realizar sumas y restas sin ninguna dificultad.

En cuanto al segundo criterio: **el estudiante realiza las operaciones de manera gráfica**, se puede evidenciar que 5 estudiantes si realizan operaciones de suma y resta y 2 estudiantes aún presentan falencias para realizar dichas operaciones. Frente a esto, según Gómez (1985) considera que las representaciones gráficas son “los elementos simbólicos a través del cual se dan las relaciones implícitas que se encuentran es esa operación (...) mediante el cual se dan nuevos contextos con sus características, propias, en interacción en la cual deberá de reconstruirse de nuevo la operación. (p.232). En conclusión, se evidenció que los niños han desarrollado la capacidad de representar las cantidades y resolver las operaciones de manera correcta. Es decir que pueden reconstruir la operación aritmética de lo simbólico a lo numérico o viceversa.

Como otro criterio: **el estudiante realiza las operaciones de manera numérica**, como resultado se tiene que los 7 estudiantes logran representar de manera numérica a través del recurso didáctico elaborado por ellos mismos. (Villarroel et al., 2013) afirman que “saber escribir un número en el formato arábigo es fundamental para el aprendizaje de las matemáticas, ya que por medio de esta representación denotamos las cantidades para realizar operaciones aritméticas” (p.106). A partir de esto, podemos decir que los estudiantes aprendieron a escribir correctamente al dictado de las cantidades, debido a que reconocieron que cada número tiene un valor posicional, las mismas que se deben respetar para que se facilite el proceso de resolver las operaciones aritméticas sin dificultad.

Como último criterio: **el estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto**, se logra evidenciar que los 7 estudiantes pueden realizar operaciones de suma y resta gracias al uso del material concreto aplicado. En este sentido (Murillo et al., 2016) mencionan que “es un instrumento, objeto o elemento que el maestro facilita en el aula de clases, con el fin de transmitir contenidos educativos desde la manipulación y experiencia” (p.13). En este sentido, se puede observar que el material propuesto permite indicar a los estudiantes acerca del proceso de realizar las operaciones puesto que a partir de la manipulación los alumnos mejoraron su capacidad para resolver ejercicios de suma y resta.

7.4. Triangulación de datos

Mediante la aplicación del pretest se pudo evidenciar que los estudiantes no alcanzan a cumplir con la destreza que se plantea **M.2.1.21**: debido a que aún presentan falencias para realizar operaciones de suma y resta de manera mental, gráfica y numérica, así como también representar cantidades a través del material

concreto, en vista de que no colocan los números de acuerdo a su valor posicional, lo que da como resultado a que los estudiantes presenten déficit en sus conocimientos Matemáticos por el hecho de no puedan resolver las operaciones correctamente. Es por este motivo que se ha considerado la implementación de actividades lúdicas, según Vera y la maestra consideran que la manera más oportuna de ayudar a los estudiantes es mediante la incorporación de juegos lúdicos en el proceso de aprendizaje con la finalidad de crear momentos agradables y participativos, pero sobre todo que el aprendizaje sea significativo para ellos.

Es por ello, que se realizó una micro planificación con sus tres momentos, en la que se tuvo la oportunidad de aplicar diferentes actividades, en donde el aprendiz pueda trabajar la parte mental, numérica, gráfica y concreta, mediante la resolución de operaciones de suma y resta con cuatro cifras. Puesto que ha comparación de la planificación elaborada por la docente, en donde solo plantea la utilización de juegos lúdicos a través de diversas plataformas virtuales, las mismas que no fueron ejecutadas en las clases. Es por ello, que dentro de la planificación como parte de la actividad lúdica se implementó el juego educativo “el parchís de la suma y resta” la cual tuvo como propósito que el estudiante interiorice sus conocimientos, a partir de la exploración y manipulación de los recursos que forman parte del juego educativo.

A partir de la aplicación del post test se observó que las actividades y el juego lúdico establecido en la PUD, favorecieron a que el estudiante pueda resolver operaciones de suma y resta de manera mental, gráfica, numérica y concreta. Según Sánchez, 2010 considera que la implementación de las actividades lúdicas permite al estudiante a que logre concentrar la atención en los contenidos a través de diversas actividades. De esta manera, se ha podido constatar que el juego educativo favorece a que el estudiante adquiera nuevos conocimientos mediante el involucramiento en la resolución de ejercicios.

CAPITULO VIII

PROPUESTA DE INNOVACIÓN

8.1. Introducción

La presente guía está dirigida para los siguientes actores como: los estudiantes del 4º año de EGB, la tutora profesional y padres de familia, con la finalidad de aplicar material concreto, en la cual el estudiante pueda resolver problemas que se le presenta en su vida cotidiana y sobre todo lograr en ellos la motivación y participación activa durante su proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que las Matemáticas ayudan a desarrollar las competencias cognitivas de una manera eficiente y eficaz. Así mismo el aprendizaje de las Matemáticas es uno de los pilares fundamentales para el progreso académico, ya que están enfocadas en el

desarrollo cognitivo y sobre todo aplicar destrezas esenciales, en las que se pueda promover el desarrollo del pensamiento lógico y crítico. Las cuales se considera oportuno tener presente las siguientes destrezas las cuales están enfocadas a la suma y resta, que esta detallada en el diseño de las actividades lúdicas, donde cada una de las actividades diseñadas respondan a las destrezas planteadas.

Por lo tanto, es de suma importancia promover en los estudiantes una participación activa en la que se les permita manipular los elementos, observar y sobre todo razonar. Es por ello que se debe mantener al estudiante motivado y de esta manera él sea el constructor de su propio conocimiento. Lo que se pretende mediante esta guía de actividades lúdicas, es que los estudiantes se puedan relacionar con sus compañeros, vean a las Matemáticas como un factor muy principal para su vida escolar puedan enfrentar y resolver problemas matemáticos sin ninguna dificultad, así mismo logren descomponer el valor posicional, puesto que la suma y resta son los pilares fundamentales para que el estudiante no tenga dificultades al momento de aprender a multiplicar y a dividir. Finalmente, esta guía está dirigido de manera presencial o virtual, ya que cada una de las actividades planteadas se pueden desarrollar de las dos modalidades, así como también son actividades motivadoras en donde se puede despertar en los estudiantes el interés por aprender a través de los recursos y material lúdico.

8.2. Título de la propuesta

“Jugando y aprendiendo a sumar y restar”

8.3. Justificación

La enseñanza de las Matemáticas casi siempre se trabaja de una manera tradicional y verbalista por parte de los docentes, lo que ha limitado a los estudiantes que puedan experimentar directamente y desarrollar el razonamiento lógico, provocando que sea difícil de aprender debido a que no responden a sus intereses y necesidades. Es por ello que consideramos importante aplicar nuevas estrategias de enseñanza, mediante el cual los estudiantes no mecanicen las operaciones, sino que puedan razonar el uso de ellas en el diario vivir.

Es por esta razón, que se va a implementar la guía de actividades, la misma que según García y De la Cruz Blanco (2014) consideran que es un instrumento didáctico, en donde se encuentran inmersas las pautas y orientaciones sobre una determinada acción, mediante el cual se puede dar cumplimiento a un objetivo específico. Por su parte, este instrumento puede ser elaborado de manera digital o impreso, en donde se establece las distintas actividades que tienen como objetivos facilitar al docente a impartir la clase, así como

también se permitirá que el estudiante pueda observar, explorar, indagar y experimentar con la matemática a través de las distintas actividades que se han planteado.

8.4. Objetivo

- Facilitar a los estudiantes del cuarto año de EGB que desarrollen las destrezas y habilidades necesarios para que puedan resolver operaciones de suma y resta mediante las actividades lúdicas.

8.5. Características

- Las siguientes actividades expuestas en esta guía permitirá en los estudiantes generar habilidades mentales, así como también mejorar los conceptos matemáticos y desarrollar capacidades personales, motrices, sociales, cognitivas y afectivas.
- Ahora bien, las actividades diseñadas deben ser interesantes y motivadores en la cual se observe la participación de los estudiantes y se vea reflejado en cada una de las actividades planteadas en esta guía.
- Por otra parte, se puede hacer uso de estas actividades siempre y cuando estén acorde a la edad de los estudiantes y si se desea aplicar para grados superiores, se podría cambiar el grado de dificultad o con otras operaciones matemáticas.
- De la misma forma, permitir que los estudiantes logren cumplir las reglas que se establece en las actividades planteadas, puedan manipular o crear el recurso para dicha actividad y generar en ellos el interés por aprender las matemáticas.

8.6. Tabla de las actividades lúdicas

Dentro de cada tabla estarán detallados el nombre de la actividad, el objetivo, la destreza, el material a utilizar, la elaboración del recurso, las instrucciones del uso, las ventajas y desventajas, la posible forma de evaluar y la foto del recurso aplicado.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN



UNAE | EDUCACIÓN
BÁSICA

DISEÑO DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA SUMA Y RESTA EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA



Trabajo de grado

AUTORAS:



LANDI LANDI ANGELICA MARIELA

QUITO NAULA MAYRA ALEXANDRA



TUTOR ACADÉMICO:

Mst. EDISON JAVIER PADILLA PADILLA



LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA



AZOGUES 2021

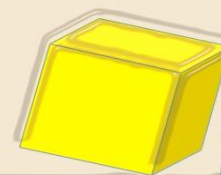


Tabla 4

Juego: el parchís de la suma y resta

Nombre de la actividad	EL PARCHÍS DE LA SUMA Y RESTA
Objetivo	Que los estudiantes desarrollen operaciones mentalmente con la ayuda de material concreto
Destreza	M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.
Material a utilizar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Una cartulina A3 o A4 ✓ Dados ✓ Marcador de colores ✓ Granos (maíz, lenteja, frejol) ✓ Lapiz y cuaderno ✓ Pizarra borrable
Elaboración del recurso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseñar el formato del parchís ✓ En una cartulina A3 o A4, imprimir el formato del parchís ✓ En los espacios que tiene el formato del parchís, colocar las operaciones de suma y resta ✓ En los casilleros colocar los granos y la palabra meta para que los estudiantes tengan una idea de que va en los casilleros grandes ✓ Después de tener las operaciones colocadas y los granos en el formato, tomar una foto y escanear para que los estudiantes puedan imprimir y manipular el material elaborado
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El docente será el guía dentro de la actividad y los estudiantes los participantes ✓ Para trabajar esta actividad se dividirá en grupos de cuatro personas ✓ El docente y los estudiantes tendrán el tablero en una cartulina, impreso el formato enviado y los dados y las semillas para jugar. ✓ El docente hace una demostración de la actividad: ✓ Primeramente, tira los dados y mencionara cuanto le salió a ese valor le suma ✓ Ejemplo 3 y 5 y si suma le da 8, entonces el primer participante sale del casillero donde están los granos y recorre ocho espacios y donde le caiga ocho mencionara la operación y para resolver tendrá que hacerlo en el tiempo de (3 a 5 minutos) ✓ Finalmente, el resto de jugadores tendrán que verificar si la respuesta es o no la correcta a través de la pizarra borrable ✓ En el caso de que sea incorrecta, tendrá que retroceder 4 casilleros hacia atrás y si resuelve bien pues se mantiene en el casillero ✓ El jugador en llegar primero al centro, podrá colocar una penitencia al resto de los jugadores. ✓ Para evaluar la implementación de la actividad se realizará un registro de desempeño
Ventajas y desventajas	<p>V: al aplicar esta actividad del parchís ayudamos a que el estudiante pueda manipular el material y sobre todo pueda resolver las operaciones en el tiempo establecido</p> <p>D: es que los estudiantes necesiten más tiempo de lo acordado para resolver la operación o en algunos casos necesitaran de una hoja y lapiz para realizar la operación.</p>



<p>Posible forma de evaluar</p>	<p>La manera de evaluar sería ir preguntando aleatoriamente a cualquier estudiante para ver como realiza la operación, ya sea mentalmente o necesita la ayuda de una hoja y lapiz. Otra forma de evaluar sería a partir de una hoja con diferentes operaciones ver si el estudiante presenta o no problemas</p>
<p>Foto del recurso aplicado</p>	

Tabla 5

Juego: atina a la respuesta y al signo correcto – para la suma y resta

<p>Nombre de la actividad</p>	<p>ATINA A LA RESPUESTA Y AL SIGNO CORRECTO</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Desarrollar el pensamiento lógico matemático a través del material concreto</p>
<p>Destreza</p>	<p>M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.</p>
<p>Material a utilizar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cartulina de colores, con los signos y las respuestas ✓ Pegatina ✓ Marcadores de colores ✓ Lapiz y cuaderno ✓ Pizarra borrable ✓ En una cartulina A4, le forrara con cinta transparente hasta obtener la pizarra borrable
<p>Elaboración del recurso</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En una cartulina A3 estará colocado en la parte derecha la operación y en la parte izquierda la respuesta y los signos (suma y resta) ✓ En la parte de abajo estará colocado fichas de colores con diferentes resultados



	<ul style="list-style-type: none">✓ Tener varias operaciones y resultados a través de las fichas de colores✓ Mediante la pizarra borrable, los estudiantes harán uso para poder realizar la operación y verificar el resultado
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none">✓ El docente será el guía y los estudiantes los participantes dentro de esta actividad✓ El docente tendrá la cartulina A3 con su respectiva operación y los signos y la respuesta✓ Todos los estudiantes tendrán su pizarra borrable y realizarán la operación que observen en la cartulina✓ Para esta actividad tendrán de 2 a 3 minutos para resolver✓ Después de finalizar con el tiempo el estudiante mencionado aleatoriamente, tendrá que indicar que operación realizó y cuál es su respuesta✓ En el caso que mencione la respuesta incorrecta tendrá una penitencia (cantar, bailar, decir una adivinanza, etc.)✓ Para que la actividad sea más divertida se realizara varias formas para que lo que estudiantes coloquen el signo y la respuesta✓ La primera forma puede ser que identifiquen la operación a realizar✓ Como una segunda forma puede ser de colocarle el signo y tendrá que saber cuál es el resultado✓ Finalmente, se le coloca el resultado y tendrá que verificar que signo colocó✓ Ojo en esta actividad todos deben participar con la ayuda de su material “pizarra borrable”, para que puedan manipular el material elaborado
Ventajas y desventajas	<p>V: sería que mediante la pizarra borrable puedan verificar si es una suma o resta y sobre todo saber cuál es el resultado de dicha operación.</p> <p>D: que al momento de tener el ejercicio y tener que verificar que signo colocó y respuesta, se plasmara dificultades en los estudiantes, puesto que no sabrán que operación tienen que hacer para llegar al resultado.</p>
Posible forma de evaluar	La manera de evaluar sería irles colocando incógnitas y que los estudiantes indaguen que es lo que tienen que realizar, ya sea verificar el signo o ver cuál sería la respuesta



Foto del recurso
aplicado



Tabla 6

Juego: la ruleta de la suma y resta

Nombre de la actividad	LA RULETA DE LA SUMA Y RESTA
Objetivo	Que los estudiantes identifiquen el valor posicional a través del ábaco
Destreza	M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.
Material a utilizar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tres ruletas, en la cual la primera y segunda estarán expuesto los nombres de los estudiantes y en la tercera las operaciones ✓ Lapiz y cuaderno ✓ Spinner (para que gire la ruleta) ✓ Cartón, alambre, bolas de colores, silicón y marcadores (ábaco)
Elaboración del recurso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las tres ruletas estarán elaboradas con cartón, imprimir la ruleta con los nombre y ejercicios y pegar sobre el cartón ✓ Con la ayuda de un spinner, pegar en el centro para que de movimiento y con una flecha elaborada con cartulina pegar sobre el spinner para ver en qué estudiante u operación sale. ✓ En las dos primeras ruletas, estará dividido los nombres de los estudiantes, puesto que son 38 estudiantes, en este caso se dividirá la mitad de los estudiantes en una ruleta y la otra mitad en la otra



	<ul style="list-style-type: none">✓ En la tercera ruleta estará expuesto 20 operaciones de suma y resta✓ Con lo que respecta al ábaco, los estudiantes tendrán que tener una base cuadrada de cartón con las medidas de 34 de largo y 11 de ancho✓ Así mismo deberá tener un espacio de (4.5 cm) para colocar unidad decena centena y unidad de mil, en este caso con abreviaturas (U, D, C, UM)✓ En fichas de cartulina tendrán las abreviaturas✓ En cada uno de los casilleros, tendrán de colocar un alambre para poder insertar las bolas de colores✓ Estos recursos estarán expuestos al final en el apartado foto del recurso aplicado
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none">✓ Los estudiantes será los participantes y el docente será el guía✓ El docente toma la ruleta de las operaciones y gira la operación que salga, todos los estudiantes deberán tener una hoja y un lapiz o pueden utilizar su pizarra borrable✓ Después de ello se les dará 2 a 3 minutos, con la finalidad que todos participen y realicen la operación✓ Después del tiempo establecido, el docente toma la otra ruleta con los nombres de los estudiantes y lo gira, el estudiante que salga tendrá que decir inmediatamente la respuesta✓ Así mismo para comprobar si está bien o mal hecha la operación, se gira la ruleta donde están los nombres y el estudiante que salga mencionara su resultado y de esta manera se verificara si estuvo en lo correcto o no el primer estudiante.✓ Se vuelve a girar la ruleta de los nombres y el que salga tendrá que representar el resultado en el ábaco, puesto que todos deben disponer de este material, para que sepan colocar el valor posicional, ojo la representación lo pueden hacer todos, para que vayan aprendiendo, pero solo se trabajara con el estudiante que salió al momento de girar la ruleta✓ Dentro de esta actividad se tendrá reglas, estudiante que hable sin haberle pedido su participación, tendrá que realizar una penitencia, con la finalidad que respete a la persona que le toca.
Ventajas y desventajas	<p>V: al aplicar este material permite que los estudiantes estén atentos al momento de girar la ruleta y sobre todo puedan realizar la operación de suma y resta y finalmente puedan representar en valor posicional en el Abaco</p> <p>D: por la falta del tiempo, puesto que se disponen de 40 minutos, no se logrará que participen todos, pero a través de la elaboración del material, les servirá para que puedan realizar en casa junto a su familia y puedan poner en práctica lo aprendido</p>
Posible forma de evaluar	La manera de evaluar esta actividad es hacer que trabajen todos, puesto que, si se gira la ruleta en donde consta los nombres, el resto de la clase no trabajaría, pero en este caso se toma primero la ruleta de las operaciones con la finalidad que todos trabajen y participen de la actividad y así puedan representar en el Abaco el valor posicional



Foto del recurso aplicado

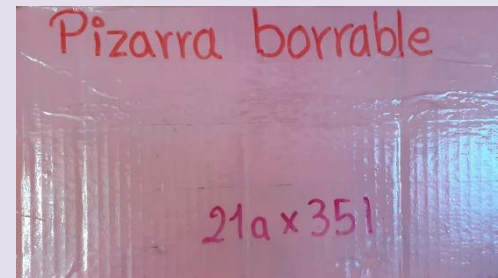
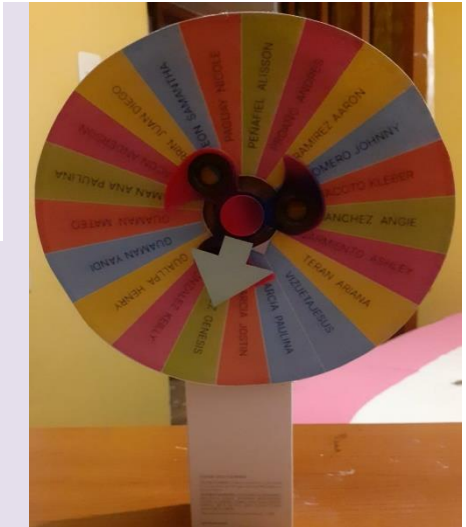


Tabla 7

Juego: revienta el globo de problemas – para suma y resta

Nombre de la actividad

REVIENTA EL GLOBO DE PROBLEMAS



Objetivo	Que los estudiantes realicen la resolución de problemas mediante el recurso diseñado
Destreza	M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.
Material a utilizar	<ul style="list-style-type: none">✓ Globos de colores✓ Aguja✓ Hoja impresa con varios problemas✓ Tijera✓ Lapiz y cuaderno o la pizarra borrable✓ Fichas de colores
Elaboración del recurso	<ul style="list-style-type: none">✓ En una hoja estará planteado 10 problemas de suma y resta✓ Se recorta los problemas y se inserta dentro del globo✓ Fichas de colores con los signos (+ y -) y si o no
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none">✓ Los estudiantes son los participantes y el docente el guía de la actividad✓ Para esta actividad se tendrá diez globos, dentro de cada globo estará un papel con el problema asignado✓ El docente tendrá en su mano la lista de los estudiantes impresa✓ El docente pedirá aleatoriamente a cualquier estudiante, para que le ayude con un número del 1 al 38✓ El numero mencionado por el estudiante, se verificará en la lista y el estudiante seleccionado participará de la actividad✓ Todos los estudiantes tendrán dos fichas con el signo más y el signo menos✓ Con la finalidad cuando el docente termine de leer el problema y a la cuenta de tres todos deben indicar que operación se debe realizar✓ Después una vez identificado la operación, todos los estudiantes sacan su recurso “pizarra borrable” o su hoja y lapiz y realizan la operación✓ El estudiante que tenga la respuesta, tendrá que hacer sonar cualquier objeto que tenga a su alrededor y mencionar su nombre✓ Después de escuchar el resultado, así mismo todos los estudiantes tendrán dos fichas que diga si o no y enseñar y ver si el estudiante hizo bien o mal la operación✓ Ojo para esta actividad todos deben realizar la actividad con las fichas y la resolución del problema a través de la pizarra o la hoja y lapiz✓ Con la finalidad que todos sean participes de la actividad y sobre todo manipulen el material y comprobar entre todos si estuvo bien o mal el problema.
Ventajas y desventajas	<p>V: es que los estudiantes tengan en cuenta cuales son los datos que se debe tener para realizar el problema</p> <p>D: sería que al momento que tengan que hacer algún sonido, se armaría una indisciplina dentro de la clase y no se lograría verificar quien toco primer y darle la palabra</p>



<p>Posible forma de evaluar</p>	<p>La manera de evaluar la resolución de problemas, es a través de la lectura del problema los estudiantes analicen los datos que deben tener en cuenta para poder llegar a su respuesta, así mismo se le preguntara aleatoriamente ¿porque tengo que hacer una suma o resta? ¿Cuáles son los datos que se debe considerar para poder llegar al resultado? Y esto ayudaría a que tomen en cuenta que primero debe analizar que tengo que hacer y después realizar todo el procedimiento enseñado y esto le sirva para un futuro cuando se encuentre en la multiplicación y división</p>
<p>Foto del recurso aplicado</p>	<p>✓ Hoja con los problemas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En una fiesta se encuentra 1384 personas, pero llega la policía y retira a 934 personas ¿Cuántas personas se quedan en la fiesta? 2. Daniel compra 924 naranjas para su local de frutería y llega camilo con 434 mangos ¿Cuánta fruta en total tienen entre los dos? 3. Fernando gana al año 3459 en su trabajo, pero gasta en su enfermedad 2843 ¿cuánto dinero le quedo en el año? 4. Un grupo de amigos realiza un viaje hacia el oriente, Abigail reúne \$294, Fabiola \$182 y Darwin 204 ¿Cuánto dinero reúnen en total para el viaje? 5. En una bandeja había 509 dulces y se comieron 358 ¿Cuántas dulces quedaron? 6. En una caja hay 3588 libros y en otra casa 1394 ¿Cuántos libros hay entre las dos cajas? 7. En una institución hay 1983 estudiantes, las cuales no asistieron al evento 429 ¿Cuántos estudiantes hay en total en el evento? 8. En una granja hay 934 animales y llego un mal y se murieron 405 ¿Cuántos animales quedan en la granja? 9. Una fábrica produce 4595 juguetes el primer mes y el segundo mes 3483 ¿Cuántos juguetes se produjeron en los dos meses? 10. En un tren hay 691 asientos y solamente se ocupan 593 ¿Cuántos asientos quedan libres?

Tabla 8

Juego: el bingo – para la suma y resta

<p>Nombre de la actividad</p>	<p>EL BINGO</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Que los estudiantes practiquen la inferencia de resultados.</p>
<p>Destreza</p>	<p>M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.</p>
<p>Material a utilizar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fichas del bingo ✓ Tarjetas de las operaciones




	<ul style="list-style-type: none">✓ Granos✓ Hoja✓ lápiz
Elaboración del recurso	<ul style="list-style-type: none">• En cartulinas de colores recortamos las fichas o tablero de unos 25X30.• En la ficha o tablero se escribirá las respuestas de las operaciones.• En fichas de 6X6 se escribirán las operaciones y las que se encontrará en una cajita.
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none">• El docente será un conductor y los estudiantes los participantes.• El docente tendrá en sus manos la caja y los papeles que tengan las operaciones de suma y resta planteadas.• Cada estudiante tendrá en sus manos la ficha del bingo, en esta ficha estarán escritos algunas respuestas de las operaciones.• El docente debe ir sacando las tarjetas sucesivamente.• Se dará un tiempo prudente para que los estudiantes resuelvan las operaciones y obtengan los resultados.• Si la respuesta que saco al resolver la operación está en la ficha, el estudiante debe ir marcando.• Gana el estudiante quien antes marque sus 5 respuestas correctas en línea recta.• El estudiante debe exclamar ibingo! En la clase para ser el ganador.• El docente debe de comprobar si las respuestas son correctas.
Ventajas y desventajas	Como ventaja tenemos que al aplicar esta actividad dinamizamos el aprendizaje de los estudiantes, debido a que ellos pueden manipular y experimentar este proceso. Sin embargo, una desventaja es que se puede generar la competitividad en los estudiantes. Por lo tanto, se debe estar pendiente de las reacciones de los estudiantes.
Posible forma de evaluar	El o la docente puede utilizar una ficha de observación que le permita verificar si los estudiantes logran alcanzar los aprendizajes deseados en la clase.
Foto del recurso aplicado	



Tabla 9

Juego: el rompecabezas – para la suma y resta

Nombre de la actividad	
EL ROMPECABEZAS DE SUMA Y RESTA	
Objetivo	Ejercitar el pensamiento lógico matemático mediante actividades lúdicas.
Destreza	M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.
Material a utilizar	<ul style="list-style-type: none">✓ Rompecabezas elaborados en papel.✓ Hojas✓ Lápices
Elaboración del recurso	Se descarga la imagen o modelo del rompecabezas. En Word vamos realizando los ajustes de acuerdo al nivel de dificultad de los estudiantes. Imprimimos el rompecabezas para entregar a los estudiantes.
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none">• Primero el docente entregara los diferentes rompecabezas a cada estudiante y también se puede trabajar en grupo.• Cuando ya tengan el rompecabezas los estudiantes procederán a resolver los ejercicios.• Según la respuesta que obtenga de cada ejercicio el estudiante ira buscando las partes.• Cuando ya haya resuelto todas las operaciones podrá saber en qué lugar van las piezas.• Al terminar de armar se procede a pegar en una hoja para mayor visualización del trabajo.
Ventajas y desventajas	V: La utilización de este recurso nos puede ayudar a despertar el interés del estudiante y desarrollamos la capacidad de razonamiento y visualización. D: Si lo ejercicios son extensos podemos llegar aburrir a los estudiantes; Si se trabaja en equipo se debe establecer reglas que nos ayude a coordinar el trabajo y evitar discordias entre los estudiantes.
Posible forma de evaluar	El o la docente puede utilizar una ficha de observación que le permita verificar si los estudiantes logran alcanzar los aprendizajes deseados en la clase.



Foto del recurso
aplicado

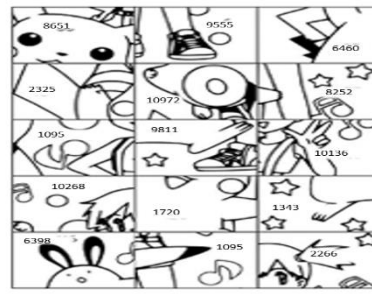


Tabla 10

Juego: el tablero del valor posicional – para la suma y resta

Nombre de la actividad		EL TABLERO DEL VALOR POSICIONAL
Objetivo	Que los estudiantes resuelvan las operaciones Matemáticas y a su vez identifiquen el valor posicional de cada número mediante la utilización de material concreto.	
Destreza	M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.	
Material a utilizar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cartón o madera ✓ Marcadores ✓ Semillas ✓ Lápiz ✓ Hojas o cuaderno 	
Elaboración del recurso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En un cartón o madera de 40 de largo y 24 de ancho ✓ Se divide el cartón en 4 casillas. ✓ En la parte superior se coloca las iniciales de “U, D, C Y UM” ✓ Tener los granos con los que representaran la operación ✓ Tarjeta con los signos para representar la operación. 	
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cada estudiante debe tener en sus manos el material y en la parte superior debe estar colocado las abreviaturas correspondientes del valor posicional 	




	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El estudiante asignado aleatoriamente tendrá que decir una operación donde, todos los estudiantes deben colocar en la parte de abajo las cantidades, con la finalidad que realicen la descomposición correspondiente ya sea de una suma o resta ✓ Después de obtener el resultado tendrán que representarlo en el tablero ✓ Todos los estudiantes deben enfocar al tablero para observar la manera que trabajan ✓ Cada número debe estar en su casillero correcto. ✓ Debe colocar el signo según la operación planteada. ✓ Cuando termine de resolver la operación debe indicar los demás compañeros.
Ventajas y desventajas	<p>V: que cada estudiante podrá experimentar la actividad, debido a que cada uno podrá tener el recurso en sus manos y de esa manera comprenderá mejor el proceso de la operación.</p> <p>D: que se pueden cansar muy rápido de esta actividad.</p>
Posible forma de evaluar	El o la docente puede utilizar una ficha de observación que le permita verificar si los estudiantes logran alcanzar los aprendizajes deseados en la clase.
Foto del recurso aplicado	<p>La foto muestra un tablero de 4x4 casilleros. En la fila superior, los casilleros contienen las letras 'U', 'M', 'C', 'D', 'U' escritas a mano. Debajo de cada letra hay bolitas blancas que representan unidades. En la segunda fila, el primer casillero tiene una bolita, el segundo tiene una bolita, el tercero tiene una bolita, y el cuarto tiene una bolita. En la tercera fila, el primer casillero tiene una bolita, el segundo tiene una bolita, el tercero tiene una bolita, y el cuarto tiene una bolita. En la cuarta fila, el primer casillero tiene una bolita, el segundo tiene una bolita, el tercero tiene una bolita, y el cuarto tiene una bolita. Hay una etiqueta amarilla con el número '6430-1708' en la parte inferior del tablero.</p>

Tabla 11

Juego: la oca matemática – para la suma y resta

Nombre de la actividad	LA OCA MATEMÁTICA
Objetivo	Reforzar las operaciones Matemáticas mediante la resolución de problemas a través de manipulación de objetos.
Destreza	M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.



Material a utilizar	<ul style="list-style-type: none">✓ Juego de la oca✓ Dados✓ Fichas✓ Hoja✓ lápiz
Elaboración del recurso	<ul style="list-style-type: none">✓ En una cartulina A4 dibujamos el juego de oca✓ Se establece el número de casillas para el juego✓ Dentro de las casillas se plantearán los problemas de suma y resta.
Instrucciones de uso	<ul style="list-style-type: none">✓ Se colocará a los estudiantes en grupo de 4 personas.✓ A cada grupo se entregará una lámina de la oca y un dado.✓ Se establecerá las reglas necesarias entre todos para poder jugar.✓ Los estudiantes tendrán una hoja y lápiz para resolver las operaciones.✓ El juego de la oca presentará zonas o casilleros donde los estudiantes deberán resolver operaciones de suma y resta. Mientras que algunas casillas tendrán otras actividades como: retroceder si esta una escalera, ceder turno si esta la cara enojada, perder turno si esta la foto del virus del Covid 19 o volver al inicio si esta la cara triste.✓ Todos los estudiantes lanzaran el dado, el que saque el número mayor será quien inicie el juego.✓ De la persona que inicie continuara el estudiante a su derecha y así sucesivamente hasta que todos participen.✓ De esta manera se ira recorriendo cada uno de las casillas del juego.✓ El juego termina cuando un estudiante logre llegar a la casilla que diga “SALIDA”.
Ventajas y desventajas	<p>V: Como ventaja tenemos que mediante este juego aprenden a respetar los turnos y la paciencia y motivar el aprendizaje en grupo mediante la socialización entre ellos.</p> <p>D:se puede volver cansado si se plantea muchos ejercicios en el juego</p>
Posible forma de evaluar	El o la docente puede utilizar la observación y como instrumento la lista de cotejo.
Foto del recurso aplicado	


Fuente: Angelica Landi y Mayra Quito (2021)

8.7. Planificaciones

A continuación, se detallan las planificaciones realizadas en el área de Matemáticas, en las cuales se realizó las clases a partir de algunas actividades propuestas en la guía de actividades lúdicas.

Tabla 12

Planificación de la destreza trabajada **M.2.1.21.**

	UNIDAD EDUCATIVA “LUIS CORDERO”		AÑO LECTIVO	
	LECTIVO 2020 - 2021		2020-2021	

1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Angelica Landi Mayra Quito	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4to	PARALELO:	“A”
N° DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	1	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	FUNCIONES Y ALGEBRA	N° DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	1
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	RESOLVER OPERACIONES DE SUMA Y RESTA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS Y ACTIVIDADES LÚDICAS						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos						

2. PLANIFICACIÓN:

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.	ANTICIPACION (15 minutos) Participo de la dinámica “veo veo” La persona encargada describirá un objeto que visualice en la pantalla de cualquiera estudiante. El resto de la clase tendrá que adivinar lo que describe el compañero y ver que compañero de la clase tiene el objeto que describió desde un principio.	Plataforma zoom y su entorno	I.M.2.2.3. Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema	T: dinámica I: observación
	Respondo a las preguntas exploratorias ¿Qué es suma? ¿Qué es resta? ¿Con que otros nombres se le conoce a la suma y resta? ¿Cuáles son los términos de la suma y resta?	PowerPoint	matemático del entorno, y emplea las propiedades conmutativa y asociativa de la adición para	T: intercambios orales I: dialogo
	Resuelvo operaciones con números naturales del 0 al 100	Hoja y lapiz	mostrar procesos y verificar resultados. (I.2., I.4.)	T: ejercicios prácticos I: hoja de trabajo
	CONSTRUCCION (30 minutos) Visualizo y comprendo a través de un video (elaborado por las estudiantes de la UNAE)	YouTube https://youtu.be/_YzOtvIGuVus (SUMA)	-Opera utilizando la adición y	T: observación I: videos



	<p>Respondo a las preguntas acerca del video ¿Cuáles son los términos de la suma y resta? ¿Desde donde se empieza a sumar o restar? ¿Cuál es el procedimiento de la suma y resta?</p>	<p>Plataforma padlet https://padlet.com/angie01072op/vy9woonnnmmgtxg1</p>	<p>sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (I.2., I.4.)</p>	<p>T: intercambios orales I: dialogo</p>
	<p>Realizo las operaciones de suma y resta a través del material concreto “pizarra suma y resta”</p>	<p>Material concreto</p>		<p>T: ejercicios prácticos I: material concreto</p>
	<p>Juego el parchís de la suma y resta (Anexo 2)</p>	<p>Actividad lúdica</p>		<p>T: gamificación I: registro de desempeño</p>
	<p>CONSOLIDACION (15 minutos) Resuelvo la hoja de trabajo (anexo 1)</p>	<p>Hoja impresa</p>		<p>T: prueba escrita I: resolución de ejercicios</p>

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: Angelica Landi Mayra Quito	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR/SUBDIRECTOR/LÍDER:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA: 28/06/2021	FECHA:	FECHA:

Pasos de la actividad el parchís de la suma y resta	Reglas a tomar en cuenta en el juego
<ul style="list-style-type: none"> • El docente será el guía dentro de la actividad y los estudiantes los participantes • Para trabajar esta actividad se dividirá en grupos de cuatro personas • El docente y los estudiantes tendrán el tablero en una cartulina, impreso el formato enviado y los dados y las semillas para jugar. • El docente hace una demostración de la actividad: • Primeramente, tira los dados y mencionara cuanto le salió a ese valor le suma • Ejemplo 3 y 5 y si suma le da 8, entonces el primer participante sale del casillero donde están los granos y recorre ocho espacios y donde le caiga ocho mencionara la operación y para resolver tendrá que hacerlo en el tiempo de (3 a 5 minutos) • Finalmente, el resto de jugadores tendrán que verificar si la respuesta es o no la correcta a través de la pizarra borrrable • En el caso de que sea incorrecta, tendrá que retroceder 4 casilleros hacia atrás y si resuelve bien pues se mantiene en el casillero • El jugador en llegar primero al centro, podrá colocar una penitencia al resto de los jugadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Que todos los estudiantes deben resolver las operaciones establecidas en el tablero del parchís de manera mentalmente, en el caso que no pueda resolverlo y necesite la ayuda del material concreto (el tablero de la suma y resta) o la pizarra borrrable retrocederá dos casilleros



- Para evaluar la implementación de la actividad se realizará un registro de desempeño

Anexo 1: hoja de trabajo (evaluación)

1. Resolver las siguientes operaciones

	UM	C	D	U
	8	5	8	2
-	4	1	4	6

	UM	C	D	U
	6	5	2	7
+	1	0	2	6

	UM	C	D	U
	7	2	1	3
-	1	1	0	5

	UM	C	D	U
	7	2	1	3
+	1	1	4	5

	UM	C	D	U
	2	0	2	1
-	1	9	9	2

	UM	C	D	U
	6	3	4	1
+	2	7	2	0


Anexo 2: Registro de desempeño con lo que respecta a la actividad lúdica “el parchís de la suma y resta”

Nombre del estudiante	Aspectos por observar	Criterios		Observación general
		SI	NO	
	Resuelven correctamente las operaciones			
	Tienen una buena comunicación con sus compañeros			
	Cumple con las reglas establecidas			
	Demuestran interés al realizar la actividad			



Tabla 13

Planificación para la destreza **M.2.1.22**

	UNIDAD EDUCATIVA “LUIS CORDERO” LECTIVO 2020 - 2021	AÑO LECTIVO 2020-2021
---	---	--

1. DATOS INFORMATIVOS

NOMBRE DEL DOCENTE:	Angelica Landi Mayra Quito	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4to	PARALELO:	“A”
Nº DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	1	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	FUNCIONES Y ALGEBRA	Nº DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	1
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	QUE LOS ESTUDIANTES PUEDAN REALIZAR LA DESCOMPOSICIÓN EN DECENAS, CENTENAS Y MILES A PARTIR DE LA SUMA Y RESTA						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones Matemáticas sencillas, propiedades de la suma y la multiplicación, procedimientos de cálculos de suma, resta, multiplicación sin reagrupación y división exacta (divisor de una cifra) con números naturales hasta 9 999, para formular y resolver problemas de la vida cotidiana del entorno y explicar de forma razonada los resultados obtenidos						

1. PLANIFICACIÓN:

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.	ANTICIPACION (15 minutos) *Realizo diferentes adivinanzas con base a los números del 0 al 10	Plataforma zoom y el contexto	M.2.2.2. Aplica de manera razonada la composición y descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, para establecer relaciones de orden (=), calcula adiciones y sustracciones, y da solución a problemas matemáticos sencillos del entorno. (I.2., S.4.)	T: dinámica I: observación
	*Respondo a las siguientes preguntas exploratorias ¿Cuál es la abreviatura de la unidad, decena y centena? ¿Cuánto tiene una unidad? ¿Cuánto tiene una decena? ¿Cuánto tienen una centena?	PowerPoint		T: intercambios orales I: dialogo
	Represento en el ábaco el resultado de dichas operaciones propuestas por mis compañeros de 2 a 3 cifras	Hoja y lapiz Abaco		T: ejercicios prácticos I: hoja de trabajo/ábaco
CONSTRUCCION (25 minutos) *Observo el siguiente video:		YouTube		T: observación I: video



	https://www.youtube.com/watch?v=tFyVjd5NJw8	https://www.youtube.com/watch?v=tFyVjd5NJw8	*Aplica de manera razonada la descomposición de unidades, decenas, centenas y unidades de mil en cálculos de adición y sustracción. (I.2., S.4.)	
	*Realizo pausas en el video para ir trabajando conjuntamente la descomposición en cálculos de suma y resta y ejecuto la representación a través del ábaco	Hoja y lapiz Abaco		T: ejercicios practico I: ábaco
	*Implemento la actividad (el tablero del valor posicional)	Actividad lúdica		T: gamificación I: rubrica
	CONSOLIDACION (10 minutos) *Resuelvo el cuestionario a partir de la plataforma liveworksheets https://es.liveworksheets.com/ox1261921mm https://es.liveworksheets.com/iv2031454rk	Plataforma liveworksheets		T: test I: resolución de escrita

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: ANGELICA LANDI – MAYRA QUITO	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR/SUBDIRECTOR/LÍDER:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

Pasos sobre la actividad “el tablero posicional”

- Cada estudiante debe tener en sus manos el material y en la parte superior debe estar colocado las abreviaturas correspondientes del valor posicional
- El estudiante asignado aleatoriamente tendrá que decir una operación donde, todos los estudiantes deben colocar en la parte de abajo las cantidades, con la finalidad que realicen la descomposición correspondiente ya sea de una suma o resta
- Después de obtener el resultado tendrán que representarlo en el tablero
- Todos los estudiantes deben enfocar al tablero para observar la manera que trabajan
- Cada número debe estar en su casillero correcto.
- Debe colocar el signo según la operación planteada.
- Cuando termine de resolver la operación debe indicar los demás compañeros.



Anexo 1: adivinanzas de los números




Anexo 2: Registro de desempeño con lo que respecta al juego el tablero del valor posicional

Nombre del estudiante	Aspectos por observar	Criterios		Observación general
		SI	NO	
	Resuelven correctamente las operaciones			
	Tienen una buena comunicación con sus compañeros			
	Cumple con las reglas establecidas			
	Demuestran interés al realizar la actividad			



Tabla 14

Planificación para la destreza **M.2.1.24**

	UNIDAD EDUCATIVA “LUIS CORDERO” LECTIVO 2020 - 2021	AÑO LECTIVO 2020-2021
---	---	--

1. DATOS INFORMATIVOS:

NOMBRE DEL DOCENTE:	Angelica Landi Mayra Quito	ÁREA / ASIGNATURA:	Matemáticas	GRADO / CURSO:	4to	PARALELO:	“A”
Nº DE UNIDAD DE PLANIFICACIÓN:	1	TÍTULO DE LA PLANIFICACIÓN:	FUNCIONES Y ALGEBRA	Nº DE PERÍODOS:	1	SEMANA DE INICIO:	1
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD:	RESOLVER OPERACIONES DE SUMA Y RESTA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS Y ACTIVIDADES LÚDICAS						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	CE.M.2.2. APLICA ESTRATEGIAS DE CONTEO, EL CONCEPTO DE NÚMERO, EXPRESIONES MATEMÁTICAS SENCILLAS, PROPIEDADES DE LA SUMA Y LA MULTIPLICACIÓN, PROCEDIMIENTOS DE CÁLCULOS DE SUMA, RESTA, MULTIPLICACIÓN SIN REAGRUPACIÓN Y DIVISIÓN EXACTA (DIVISOR DE UNA CIFRA) CON NÚMEROS NATURALES HASTA 9 999, PARA FORMULAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE LA VIDA COTIDIANA DEL ENTORNO Y EXPLICAR DE FORMA RAZONADA LOS RESULTADOS OBTENIDOS.						

2. PLANIFICACIÓN:

¿QUÉ VAN A APRENDER? DESTREZAS CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	¿CÓMO VAN A APRENDER? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			INDICADORES DE LOGRO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
M.2.1.24. Resolver y plantear, de forma individual o grupal, problemas que requieran el uso de sumas y restas con números hasta de cuatro cifras, e interpretar la solución dentro del contexto del problema.	ANTICIPACION (15 minutos) Participo de la dinámica “adivina la mímica” La persona encargada realizará una mímica de alguna profesión y el resto de la clase tendrá que adivinar lo la profesión a la que se encuentra relacionado.	Plataforma zoom y su entorno	I. M.2.2.3. Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno, y emplea las propiedades conmutativa y asociativa de la	T: dinámica I: observación
	Respondo a las preguntas exploratorias ¿Qué es la suma y resta? ¿Qué son los problemas?	PowerPoint		T: intercambios orales I: dialogo
	Resuelvo los siguientes problemas matemáticos con numero naturales hasta 99	Hoja y lápiz	T: ejercicios prácticos	



			adición para mostrar procesos y verificar resultados. (I.2., I.4.)	I: hoja de trabajo T: observación I: videos
CONSTRUCCION (30 minutos) Visualizo y comprendo a través de un video (elaborado por las estudiantes de la UNAE)	YouTube			
Respondo a las preguntas acerca del video ¿Cuáles son los pasos que se debe seguir para realizar un problema matemático? ¿Cómo se llama el paso que me permite saber qué operación tengo que realizar? ¿Después de realizar la operación correspondiente que tengo que hacer para saber si este hecho correctamente? ¿Cómo se llama el paso que me permite conocer lo información del problema? ¿Con que otro nombre se le puede identificar a los problemas de la suma? ¿Con que otro nombre se le puede identificar a los problemas de la resta?	PowerPoint		Opera utilizando la adición y sustracción con números naturales de hasta cuatro cifras en el contexto de un problema matemático del entorno. (I.2., I.4.)	T: intercambios orales I: dialogo T: ejercicios prácticos I: hoja de trabajo
Planteo problemas matemáticos en la pizarra digital. Intercambio los problemas con los compañeros y las resuelvo.	Padlet Hoja y lápiz			
Juego “la oca matemática” (Anexo)	Actividad lúdica			T: Gamificación I: rubrica
CONSOLIDACION (15 minutos) Resuelvo la hoja de trabajo (anexo 2)	Hoja impresa			T: prueba escrita I: resolución de ejercicios

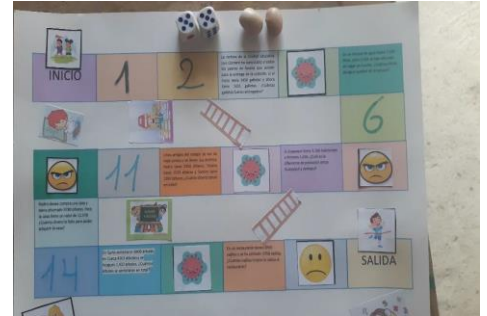
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
DOCENTE: Angelica Landi - Mayra Quito	DIRECTOR DE ÁREA:	DIRECTOR/SUBDIRECTOR/LÍDER:
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

Fuente: elaboración de las autoras



Reglas del juego

- ✓ Se colocará a los estudiantes en grupo de 4 personas.
- ✓ A cada grupo se entregará una lámina de la oca y un dado.
- ✓ Se establecerá las reglas necesarias entre todos para poder jugar.
- ✓ Los estudiantes tendrán una hoja y lápiz para resolver las operaciones.
- ✓ El juego de la oca presentará zonas o casilleros donde los estudiantes deberán resolver operaciones de suma y resta. Mientras que algunas casillas tendrán otras actividades como: retroceder, ceder turno, perder turno o volver al inicio.
- ✓ Todos los estudiantes lanzaran el dado, el que saque el número mayor será quien inicie el juego.
- ✓ De la persona que inicie continuara el estudiante a su derecha y así sucesivamente hasta que todos participen.
- ✓ De esta manera se ira recorriendo cada uno de las casillas del juego.
- ✓ El juego termina cuando un estudiante logre llegar a la casilla que diga "SALIDA".



Anexo 2: Registro de desempeño con lo que respecta al juego la oca matemática

Nombre del estudiante	Aspectos por observar	Criterios		Observación general
		SI	NO	
	Resuelven correctamente las operaciones			
	Tienen una buena comunicación con sus compañeros			
	Cumple con las reglas establecidas			
	Demuestran interés al realizar la actividad			

8.8. Valoración de la propuesta

La valoración de la nuestra propuesta se realizó a través de una comparación entre el pre test considerando como estado inicial de los estudiantes y el post test como estado actual después de aplicar la propuesta y de esta manera saber cuáles fueron los resultados obtenidos.

Tabla 15

Valoración propuesta

Elementos	Estado inicial (pre test)	Estado final (pos test)
Las actividades lúdicas planificadas permiten que el estudiante desarrolle el placer, gozo, creatividad en el área de Matemáticas	A través del pre test aplicado se identificó que los estudiantes consideraban a la Matemática como una materia aburrida o difícil en su aprendizaje.	Mediante la implementación de la actividad lúdica permitió que los estudiantes desarrollen el placer por las Matemáticas a partir de la interacción entre ellos
La siguiente guía de actividades lúdicas se considerar como un recurso valioso para la enseñanza de las Matemáticas	Se observó que el aprendizaje de los estudiantes era muy sencillo debido a que no se hacía uso de diversos recursos que favorezca el aprendizaje del estudiante	Se observa que la actividad aplicada favorece a que el niño realice operaciones de suma y resta con cuatro cifras
Los juegos educativos establecidos permiten la manipulación y experiencia por parte del alumno	La poca integración de actividades lúdicas no posibilita al educando a que haga uso de diversos recursos para facilitar su aprendizaje	La incorporación del juego educativo, favoreció a que el niño realice sumas y restas a través de la manipulación del recurso didáctico utilizado



Las actividades propuestas están enfocadas a que el estudiante realice suma y resta con números hasta cuatro cifras.	Los niños presentaron dificultades para realizar sumas y resta con cuatro cifras.	El juego propuesto incluía ejercicios con cuatro cifras con la finalidad que el estudiante practique la resolución
Mediante las actividades lúdicas planteadas permite a que el estudiante tenga una participación activa en clases	La poca participación de los estudiantes en clase ha generado a que tengan falencias para resolver operaciones aritméticas suma y resta	La actividad lúdica permitió a que el estudiante se muestre participativo y sobre todo favoreció a su aprendizaje
El juego denominado el “parchís de la suma y resta” permite trabajar la siguiente destreza: M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.	En esta destreza se encontró que los estudiantes presentan dificultades para resolver operaciones de suma y resta con cuatro cifras, de manera mental, gráfica, numérica y concreta.	El juego educativo propuesto permitió a que el estudiante logre trabajar la destreza en su totalidad.

Fuente: Angelica Landi y Mayra Quito (2021)

8.9. Conclusión de la propuesta

La ejecución de la propuesta se aplicó en una clase demostrativa, la cual tuvo como propósito que el estudiante desarrolle la destreza seleccionada M.2.1.21. En definitiva, las actividades propuestas dentro de la guía permiten a que el estudiante pueda resolver operaciones de suma y resta, para el análisis se realizó un contraste entre el pre test y el post test, dando a conocer si la actividad planteada favoreció al aprendizaje del alumno.



CAPITULO IX

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de haber realizado las diferentes fases de nuestra investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones y recomendaciones

9.1. CONCLUSIONES

Los fundamentos teóricos sobre las actividades lúdicas en la enseñanza de las operaciones aritméticas como la suma y la resta, permitieron comprender que una de las maneras en que los estudiantes pueden desarrollar la capacidad de analizar, representar y realizar las operaciones es a través de los juegos educativos, puesto que, mediante estos tipos de actividades se brinda la posibilidad de aprender haciendo, debido a que mediante la implementación de juegos educativos se les ofrece a los niños la oportunidad de manipular diversos recursos didácticos que se pueden utilizar. Es decir, se puede ofrecer a los alumnos una manera diferente de aprender. En definitiva, los fundamentos teóricos aportaron para la planificación de las actividades lúdicas con materiales didácticos, mediante la cual se busca que los estudiantes puedan interiorizar los conocimientos de manera significativa a través de la manipulación y la experiencia.

Se identificó que entre las actividades que la docente propone para la enseñanza de las destrezas enfocadas a las sumas y restas son las siguientes: realizar tareas del texto escolar, ejercicios en sus cuadernos y observar ejemplos realizados por la docente. Lo que conlleva que, dentro de las actividades propuestas por la docente exista una escasez de recursos didácticos que favorezcan el aprendizaje de los alumnos. Es por ello, que se considera que mediante estas actividades no permiten a los estudiantes la posibilidad de construir un aprendizaje significativo, debido a que su aprendizaje se realiza de manera abstracta sin la conexión con problemas reales mediante el cual los alumnos tengan la posibilidad de cumplir un rol activo en su proceso de aprendizaje, lo que implica que los estudiantes no estén en la capacidad de resolver ejercicios de suma y resta de cuatro cifras. Es por esta razón, que se vio la necesidad de diseñar una guía de actividades lúdicas a través de juegos educativos, con la finalidad de desarrollar en los estudiantes el aprendizaje significativo para que de este modo puedan ser capaces de actuar y solventar problemas reales.

Con base, a la fundamentación teórica y la identificación de la problemática, se construyó una guía de actividades lúdicas, la cual estuvo encaminada a desarrollar las destrezas enfocadas a la suma y resta, con la finalidad que el estudiante pueda resolver operaciones aritméticas con cuatro cifras, por otro lado, que las

actividades propuestas ayuden a que el alumno se sienta participativo durante su proceso de aprendizaje y de esta forma el niño genere el interés, placer y gozo por las Matemáticas.

Con lo que respecta a la implementación de la clase demostrativa se pudo evidenciar que mediante la aplicación del juego educativo denominado “el parchís de la suma y resta” los estudiantes se sentían motivados y sobre todo participativos durante su proceso de enseñanza-aprendizaje, por otro lado, el material concreto ayudó a que el estudiante comprenda el procedimiento que se debe realizar para resolver operaciones de suma y resta con cuatro cifras. Es decir, mediante la aplicación de nuestra propuesta se pretende cambiar los recursos aplicados por la docente para la enseñanza, la misma que se basaba en el texto, videos y presentaciones, las mismas que no permitía a que el alumno interactúe con sus compañeros.

Por otro lado, para evaluar el diseño de la guía de actividades lúdicas propuesta, se implementó la actividad denominada el “parchís de la suma y resta” la misma que nos permitió ver la mejora que tuvieron los estudiantes del cuarto año para sumar y restar con cuatro cifras y sobre todo gracias a la aplicación de los recursos didácticos permitió a que el estudiante se sienta participativo y motivado durante su aprendizaje.

Por último, se diseñó la guía de actividades lúdicas abarcando juegos educativos con la finalidad de trabajar las dificultades encontradas durante nuestro acompañamiento pedagógico, las mismas que son: dificultad en resolver ejercicios de suma y resta con los números hasta el 9999, la monotonía que existe en la clase y la poca participación que tiene los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Frente a esta situación, la guía de actividades lúdicas propuesto pretende ser una herramienta para la docente mediante el cual se puede brindar a los alumnos una clase dinámica y diferente evitando de esta manera la monotonía por los usos constantes de las mismas actividades de siempre. Así mismo, las actividades lúdicas que se abordan tiene como propósito que los estudiantes tengan la oportunidad de participar activamente en cada uno de los juegos educativos establecidos a través de la interacción entre los compañeros. En definitiva, los juegos educativos planteado en la guía pretende favorecer a los estudiantes a que alcancen la destreza de resolver operaciones de suma y resta de 4 cifras en diferentes contextos.



9.2. Recomendaciones

Las actividades lúdicas por medio de los juegos educativos, son consideradas como una de las estrategias más importantes dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, debido a que a través de ellos se les puede presentar a los estudiantes un contexto real mediante el cual se pueda favorecer las habilidades de analizar, pensar y razonar las operaciones de suma y resta. Además, a través de estos tipos de actividades se puede incorporar distintos materiales que permitan facilitar al estudiante el aprendizaje.

A continuación, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que se profundice en la investigación en cuanto a las actividades lúdicas con relación a los juegos educativos.
- Se recomienda implementar juegos educativos en otros contenidos del área de la Matemática como: sumas y restas con fracciones, multiplicación y división, entre otros.
- Se recomienda distribuir mejor el tiempo, con la finalidad de poder implementar todas las actividades propuestas y de esta manera evidenciar si cada una de las actividades permite al estudiante a que adquiera cada una de las destrezas.



9.3. Referencias bibliográficas

- Abreu, O., Gallegos, M., Jácome, J., y Martínez, R. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación universitaria*, 10(3), 81-92. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v10n3/art09.pdf>
- Aguilar, M. (2004). La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UTPL. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 7(2), 179-192. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/1082/998>
- Aristizábal, J., Colorado, H., y Gutiérrez, H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. *Sophia*, 12(1), 117-125. <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a08.pdf>
- Azua, M., y Pincay, E. (2019). El juego: Actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas. *Dom.Cien*, 5 (1), 377-393. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Calderón, L., Marín, S., y Vargas, N. (2014). *La lúdica como estrategia para favorecer el proceso de aprendizaje en niños de edad preescolar de la institución educativa Nusefa de Ibagué* (Trabajo de grado, Universidad de Tolima). <http://repository.ut.edu.co/handle/001/1409>
- Calvo, L. (2016). Desarrollo de guías didácticas con herramientas colaborativas. *Revista e-Ciencias de la Información*, 5(1), 1-17. <https://www.redalyc.org/pdf/4768/476847247009.pdf>
- Campaña, A. (2016). “Actividades lúdicas para la enseñanza de matemática”. (Tesis de licenciatura en educación). <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4154/1/UTC-PIM-000050.pdf>
- Carranza, M. (2017). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 898 - 922. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326>



- Ceballos, A., Ibañez, P., y Pérez, C. (2016). Seguridad y destreza autoreportadas en la formación de competencias clínicas obstétricas en estudiantes de obstetricia. *Educación Médica Superior*, 30(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v30n2/ems10216.pdf>
- Chata, T., y de la Rúa, M. (2019). Las unidades complejas de análisis en la evaluación de relaciones entre el meso y el micro currículo. *RECUS: Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*, 4(2), 9-14. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus/article/view/1389/2232>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M. y Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2 (7), 162-127. <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n7/v2n7a9.pdf>
- Domínguez, C. (2015). La lúdica: una estrategia pedagógica depreciada. *Colección Reportes Técnicos de Investigación*, 27, 1-25. <http://www3.uacj.mx/DGDCDC/SP/Documents/RTI/2015/ICSA/La%20ludica.pdf>
- Duarte, S., De la Hoz, K., y Berrio, J. (2020). El rol del docente de Matemáticas en el desarrollo del pensamiento crítico en la enseñanza remota. *Boletín Redipe*, 10(1), 372-385. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1188/1088>
- España, Y. y Viguera, J. (2021). La planificación curricular en innovación: elemento imprescindible en el proceso educativo. *Revista Cubana Educación Superior*, 40(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000100017
- Espeleata, A., Fonseca, A., y Zamora, W. (2016). Estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática. (Tesis no publicada). Universidad de Costa Rica. <http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/409/1/18.08.01%202354.pdf>
- Fernández, A., Molina, V., y Olivares, M. (2016). Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/920/92044744010/html/index.html>
- Friz, M., Panes, R., y Salcedo, P. (2018). El proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. Concepciones de los futuros profesores del sur de Chile. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 59-68. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1455>



- Gálvez, G., Cosmelli, D., Cubillos, L., Leger, P., Mena, A., Tanter, E., y Soto, J. (2011). Estrategias cognitivas para el cálculo mental. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 14 (1), 9-40. <http://www.scielo.org.mx/pdf/relime/v14n1/v14n1a2.pdf>
- García, I. y De la Cruz Blanco, M. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *EDUMECENTRO*, 6(3), 162-175. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v6n3/edu12314.pdf>
- García, P. (2013). Juegos educativos para el aprendizaje de las matemáticas. (Trabajo de fin de grado, Universidad Rafael Landívar). <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Garcia-Petrona.pdf>
- Gómez, C. (1985). La representación gráfica de la multiplicación aritmética: una experiencia de aprendizaje. *Infancia y aprendizaje*, 31 (32), 229-249. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=668257>
- Gómez, L. (2015). Actividades Lúdicas como Estrategia para el aprendizaje de las operaciones Básicas Aritméticas. (Tesis de grado, Universidad Rafael Landívar). <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/86/Gomez-Luis.pdf>
- Gramda, L. (2019). Las Tics como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100104
- Guamán, V., y Venet, R. (2019). El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. *Revista Conrado*, 15(69), 218-223. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-218.pdf>
- Gutiérrez, D y Pérez, M. (2012). Guía de actividades lúdicas para el refuerzo de las operaciones básicas de las Matemáticas para los estudiantes del cuarto año de educación básica de la escuela padre Elías Brito de la comunidad San Antonio, de la parroquia Cuchil, cantón Sígsig (Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Silesiana). <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/2067>
- Guzmán, M. (2007). Enseñanza de las Ciencias y la Matemática. *Revista Iberoamericana de Educación*, (43), 19-58. <https://www.redalyc.org/pdf/800/80004304.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., y Bautista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (Quinta ed.). México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.



- Jiménez, C. (1998). Pedagogía de la creatividad y de la lúdica. Magisterio. <http://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/pedagog-de-la-creatividad-y-de-la-l-dica>
- Jutorán, M. (2006). La evaluación diagnóstica, formativa y sumativa en la enseñanza de traducción. *La evaluación en los estudios de traducción e interpretación*. 47-67. https://gent.uab.cat/marianaorozco/sites/gent.uab.cat.marianaorozco/files/Orozco_evaluacion_2006.pdf
- Londoño, L., & Rojas, M. (2020). De los juegos a la Gamificación: propuesta de un modelo integrado. *Educación y Educadores*, 23(3), 493-512. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.7>
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación social: paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario*. Ediciones de la U. <https://elibro-net.ezproxy.unae.edu.ec/es/lc/bibliounae/titulos/70335>
- Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Revista perfiles libertadores*, 4(80), 73-80. <https://www.ugelo1.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf>
- Matos, J., y Tejera, J. (2019). Estrategia didáctica para la formación del valor responsabilidad. *Sinéctica*, (50). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2018000100013
- Mejía, G. (2013). La guía didáctica: práctica de base en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la gestión del conocimiento. *Revista de Apertura*, 5(1), 66-73. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68830443006>
- Ministerio de Educación. (2011). Actualización curricular de octavo a décimo año de Educación General Básica Área de matemática. Quito: DINSE.
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo de los niveles de Educación obligatoria. Quito.
- Mochón, S., y Vásquez, J. (1995). Cálculo mental y estimación: Métodos, resultados de una investigación y sugerencias para su enseñanza. *Educación Matemática*, 7 (3), 93-105. <http://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/Vol7/3/07Mochon.pdf>



- Morales, L., García, E., y Duran, R. (2019). Intervención formativa para el aprendizaje de las matemáticas: una aproximación desde un diplomado. *Conrado*, 15(69), 7-18. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000400007
- Muñoz, J. (2010). Juegos educativos. F y Q formulación. *Eureka*, 7(2), 559-565. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2619>
- Murillo, J., Román, M., & Atrio, S. (2016). Los Recursos Didácticos de Matemáticas en las Aulas de Educación Primaria en América Latina: Disponibilidad e Incidencia en el Aprendizaje de los Estudiantes. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24, 1-22. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275043450067>
- Navarrete, P. (2017). Importancia De Los Materiales Didácticos En El Aprendizaje De Las Matemáticas. (Trabajo de fin de grado, Universidad de Jaen). [Navarrete Rodriguez PedroJos TFG Educacin Primaria.pdf \(ujaen.es\)](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275043450067)
- Okuda, M., & Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>
- Pamplona, J., Cuesta, J., y Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13-33. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=585961633002>
- Peña, T. y Pirela, J. (2007). La complejidad del análisis documental. Información, cultura y sociedad: *Información, Cultura y Sociedad*, (16), 55-81. <https://www.redalyc.org/pdf/2630/263019682004.pdf>
- Rekalde, I., Vizcarra, M. y Macazaga, A. (2014). La Observación Como Estrategia De Investigación Para Construir Contextos De Aprendizaje Y Fomentar Procesos Participativos. *Educación XXI*, 17(1), 201-220. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70629509009>
- Romero, M., y Crisol, E. (2021). Las guías de aprendizaje autónomo como herramienta didáctica de apoyo a la docencia. *Escuela Abierta: revista de investigación educativa* 15, 9-31. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4078711&orden=0&info=link>



- Sánchez, G. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico. *Didáctica Español Lengua Extranjera*, (11), 1-68. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92152537016>
- Tumbaco, A., Pavón, C., y Acosta, T. (2018). Actividades Lúdicas para el desarrollo de la inteligencia creativa en la resolución de problemas matemáticos. *Conrado*, 14(62), 91-94. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442018000200015&script=sci_arttext&tlng=en
- Tzic, J. (2012). Actividades Lúdicas y su Incidencia en el Logro de Competencias. (tesis). Universidad Rafael Landívar. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/05/22/Tzic-Juan.pdf>
- Vera, S. (2018). Factores que aportan las actividades lúdicas en los contextos educativos. *Revista Cognosis*, 3(2), 93-108. <https://core.ac.uk/download/pdf/230931327.pdf>
- Villalobos, J. (2003). El docente y actividades de enseñanza / aprendizaje: algunas consideraciones teóricas y sugerencias prácticas. *Educere*, 7 (22), 170-176. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35602206>
- Villarroel, R., Jiménez, J. E., Rodríguez, C., Peake, C., y Bisschop, E. (2013). El rol de la escritura de números en niños con y sin dificultades de aprendizaje en matemáticas. *Revista Europea de Educación y Psicología*, 6(2), 105-115. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129328767004>
- Ziegler, A. (2017). Middle School Mathematics Teachers' Perspectives. *Walden Dissertations and Doctoral Studies*, <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4753&context=dissertations>



ANEXOS

Anexo 1: Antecedentes internacionales y locales

Estudios realizados sobre las actividades lúdicas en el área de Matemáticas

Estudios	Título	Lugar y fecha	Cita	Link
Estudios sudamericanos	Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil	España, 2019	Fernández, A., Molina, V., y Olivares, M. (2016). Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil. <i>Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias</i> , 13(2).	https://www.reDALyC.org/jatsRepo/920/92044744010/html/index.html
	Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: Una mirada al Aprendizaje escolar	Colombia, 2019	Pamplona, J; Cuesta, J y Cano, V. (2019). estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. <i>Revista Eleuthera</i> , 21, 13-33.	http://www.redALyC.org/articulo.oa?id=585961633002
	El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro	Colombia, 2016	Aristizábal, J., Colorado, H., y Gutiérrez, H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. <i>Sophia</i> , 12(1), 117-125.	http://www.scieLo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a08.pdf



	operaciones básicas			
Estudios locales	Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia creativa en la resolución de problemas matemáticos	Ecuador, 2020	Tumbaco, A., Pavón, C., y Acosta, T. (2018). Actividades Lúdicas para el desarrollo de la inteligencia creativa en la resolución de problemas matemáticos. <i>Conrado</i> , 14(62), 91-94.	http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442018000200015&script=sci_arttext&tlng=en
	El juego: actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas Matemáticas	Ecuador, Ambato, 2018	Azua, M y Pincay, E. (2019). El juego: Actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas. <i>Dom.Cien</i> , 5 (1), 377-393.	http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index
	“Actividades lúdicas para la enseñanza de matemática”	Ecuador. Cotopaxi, 2016	Campana, A. (2016). “Actividades lúdicas para la enseñanza de matemática”. (Tesis de licenciatura en educación).	http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4154/1/UTC-PIM-000050.pdf

Fuente: Angelica Landi y Mayra Quito (2021)

Anexo 2: Diario de campo del octavo ciclo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION

DIARIO DE CAMPO (8vo ciclo)

1.- DATOS INFORMATIVOS:

Institución	Unidad Educativa Luis Cordero	Lugar	Azogues
Modalidad	Matutina	Grado/paralelo	4to EGB "A"
Pareja practica	Angelica Landi – Mayra Quito		
Fecha de practica		Tutora académica	Marcela Garcés
Nro. De practica	8 semanas	Tutora profesional	Lcda. Esther Álvarez

COMPONENTE CURRICULAR	¿Qué hizo el docente?	¿Qué actividades realizo el estudiante?
OBJETIVO Desarrollar la capacidad de realizar operaciones de suma y resta y sobre todo identificar el valor posicional de cada número (U, D, C, UM)	Mediante las actividades aplicadas, orienta a los estudiantes a cumplir con el objetivo establecido	Visualización de un video Observación de una presentación Resolución de ejercicios en el texto escolar y en las fichas de trabajo elaborado por la docente
CONTENIDO Destreza con criterio de Desempeño M.2.1.22. Aplicar estrategias de descomposición en decenas, centenas y miles en cálculos de suma y resta.	Suma y resta con la descomposición del valor posicional	
METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> Recursos Clases virtuales mediante Plataforma Zoom Aula virtual UELC Plataforma WhatsApp Fichas de trabajo Recursos Educativos 2, Ministerio de Educación Fichas de trabajo del docente Estrategias Resolver problemas matemáticos a través del método Pólya 	La docente impartió la clase con un video para poder adentrarse al tema, después de la visualización del video, prosiguió a presentar unas diapositivas con información relevante y ejemplos. Luego de la explicación, la docente pedía a los estudiantes que saquen una hoja y lapiz para realizar ejercicios e ir trabajando conjuntamente. Para finalizar la clase, la docente explicaba el deber que tenían que realizar en el texto y una vez terminado el deber que tomen una foto y suban a la plataforma de la institución.	
EVALUACION	Continua: mediante resoluciones de ejercicios en el texto del ministerio con la participación colaborativo Final: fichas de trabajo para la casa	
OBSERVACIONES: Con lo que respecta a la implementación del método Pólya, la docente coloca en su planificación, pero cabe mencionar que durante la clase eso no se ve reflejado.		



Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se evidencia que los estudiantes desempeñaban un papel pasivo, puesto que no se evidencia una participación por parte de ellos, ya que la docente es quien más interviene en la clase.

Por otra parte, los recursos aplicados en clases son: un video, una presentación y el texto escolar.

Anexo 3: Diario de campo del noveno ciclo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION

DIARIO DE CAMPO (9no ciclo)

Unidad Educativa: Unidad Educativa Luis Cordero	Dirección: Ingapirca 3-01 Rafael María García	
Sub nivel: Educación Básica Superior	Grado: 4to	Paralelo: “A”
Tutor profesional: Lic. Esther Álvarez		
Carrera: Educación Básica	Ciclo: Noveno	Paralelo: P2-EB-EGB
Tutor académico: Edison J. Padilla P.	Pareja pedagógica académica: Edison J. Padilla P.	
Practicante: Angelica Mariela Landi Landi	Pareja Pedagógica Practicante: Mayra Alexandra Quito Naula	

ACTIVIDADES REALIZADAS:	DESCRIPCIONES. UNIDADES DE ANÁLISIS	REFLEXIONES, INQUIETUDES E INTERROGANTES QUE EMERGEN.
Revisiones documentales:		
Revisión de la propuesta pedagógica de la Unidad Educativa Luis Cordero.	Los principios pedagógicos que la institución educativa plasmas y desea que los estudiantes desarrollen. Teorías de enseñanza que desean aplicar en el proceso de enseñanza.	Analizar si lo que se encuentra plasmado en los documentos de la institución se da cumplimiento durante el desarrollo de la clase.
Revisión de PUD número 7 y el Currículo de emergencia.	Las Destrezas que se han planteado para la unidad. Contenidos que abarca. Recursos e Instrumentos a utilizar durante la clase. Estrategias Metodológicas	La aplicación de las recursos e instrumentos permite al estudiante que desarrolle las habilidades que se encuentran plasmados en los documentos de la institución educativas. Que otra metodología se puede aplicar en esta modalidad virtual para que cada estudiante alcance las destrezas planteadas.
ACTIVIDADES SÍNCRONAS – EN CONTACTO VIRTUAL CON EL TUTOR PROFESIONAL		
Actividades de acompañamiento en la labor docente:		
<i>Acompañar a la tutora profesional en el área de matemáticas</i>	<i>Antes de empezar la clase, aborda con ejemplos relacionados a la vida cotidiana. Presentación de un video acorde al tema a ver Socialización de una presentación en PowerPoint, con información relevante y ejemplos Aplicación de ejercicios Desarrollar conjuntamente ejercicios planteado en el texto (deber)</i>	<i>¿Qué otro tipo de recursos se puede aplicar en clases, para motivar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje? ¿La evaluación establecida por la institución (de realizar los deberes en clases conjuntamente), para conocer si los estudiantes alcanzaron la destreza, son pertinentes o no?</i>



Finalmente indica que cada estudiante debe tomar la todo del trabajo realizado en clases y subir a la plataforma

INCIDENCIAS relevantes (casos, situaciones y/o problemas curriculares): mediante la revisión documental (planificación microcurricular), se evidencia que la docente planteada en cuanto a los recursos la utilización de juego educativos y plataformas digitales (smartick y liveworksheets), la cual no se refleja al momento de la enseñanza.

Anexo 4: Matriz de categorías de la revisión documental

Documentos	Datos encontrados
PUD	<ul style="list-style-type: none">- Aplicación de juegos educativos mediante plataformas virtuales- Poca implementación de recursos manipulativos
PEI	<ul style="list-style-type: none">- Los estudiantes presentan un déficit en la adquisición de los conocimientos Matemáticos.- La incorporación de actividades y recursos didácticos para contribuir al conocimiento Matemático.

Anexo 5: Entrevista a la docente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Tema	Diseño de una guía de actividades lúdicas para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4to año de la U.E Luis Cordero.		
Objetivo	Conocer si las actividades planteadas en clases le permiten trabajar en el desarrollo de las destrezas de suma y resta		
Entrevistadores	Angelica Landi y Mayra Quito		
Entrevistada	Lic. Esther Álvarez	Fecha:	19/07/2021

1. Desde su perspectiva considera que las actividades planteadas en clases le han permitido la adquisición de saberes de sus estudiantes
2. A través de las actividades que usted implementa cree que le ayuda al estudiante a explorar y conocer nuevos conocimientos
3. ¿Qué actividades o tipos de actividades planifica para trabajar las destrezas que están enfocadas a la suma y resta?
4. ¿Qué actividades o tipos de actividades propone usted para el desarrollo de la adición y sustracción de manera mental y gráfica?
5. Las actividades desarrolladas en clases están enfocadas a que el estudiante pueda resolver problemas dentro y fuera del aula
6. Las actividades que planifica para trabajar el planteamiento y la resolución de problemas de suma y resta, están enfocadas desde el contexto del estudiante
7. Desde su criterio, cree que las actividades realizadas en clases han generado momentos agradables y participativos en sus estudiantes
8. Que estrategias usa para la descomposición del valor posicional en cálculos de suma y resta
9. Que tan importante cree que es el desarrollo del trabajo autónomo
10. Qué actividades propone para generar el trabajo autónomo
11. Que tipos de recursos usted utiliza para la enseñanza de la suma y resta
12. Y de estos tipos cuáles con más frecuencia usted aplica en clases

Anexo 6: Transcripción de la entrevista aplicada

Buenas tardes Lcda. Ester y compañera. Estamos aquí reunidos para hacer una entrevista con relación a nuestra tesis que esta titulada como “Diseño de una guía de actividades lúdicas para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4to año de la U.E Luis Cordero” el objetivo de nuestra entrevista es,

conocer si las actividades planteadas en clases le permiten trabajar en el desarrollo de las destrezas de suma y resta.

A continuación, vamos a iniciar con las preguntas:

1. Desde su perspectiva considera que las actividades planteadas en clases le han permitido la adquisición de saberes de sus estudiantes

Muy buenas tardes chicas y muchas gracias por la entrevista. Se podría decir que uno como docente se busca la mejor forma de llegar a nuestros estudiantes y en gran parte se podría decir que se ha podido cumplir los objetivos que se han planteado durante este año no en un 100% porque como ustedes saben estamos en una época diferente en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje, pero hemos hecho de la mejor manera durante este año lectivo.

2. A través de las actividades que usted implementa cree que le ayuda al estudiante a explorar y conocer nuevos conocimientos

Yo creo que en parte si porque se les ha despertado en los niños la curiosidad por saber un poco más ser ellos mismo los que van descubriendo poco a poco los conocimientos y sobre todo conocimientos que sean útiles para ellos para la vida de ellos y ellos mismo vayan experimentando.

3. ¿Qué actividades o tipos de actividades planifica para trabajar las destrezas que están enfocadas a la suma y resta?

Bueno principalmente con el juego como se puede observar el juego es uno de las principales actividades que los niños practican estas operaciones, el juego sobre he también hemos realizados actividades lúdicas hubiese sido bonito poder realizar actividades que ellos mismo vayan experimentado ellos mismo vayan creando, pero en la posibilidad hemos realizado no en una manera como se podría decir directa, pero si hemos hecho de la mejor manera.

¿Cómo que tipos de juegos fueron aplicados?

Uno de los principales juegos que se ha aplicado con ellos mismo es cuanto al juego “de la tienda” que usted por ejemplo se va a la tienda compra tanta cantidad, en las cosas que compra cuanto viene pagando en fin hemos hecho algunas veces que uno de los niños sea el tendero y otros sean los que compre y según eso vamos viendo la capacidad que ellos tienen para ver cuánto tienen que pagar cuanto tienen que recibir el vuelto y todo eso.



4. ¿Qué actividades o tipos de actividades propone usted para el desarrollo de la adición y sustracción de manera mental y gráfica?

Primeramente, el desarrollo del pensamiento hacerles a los niños que ellos razonen que ellos sacan sus propias conclusiones hacer operaciones mentales que es lo principal hacerles que ellos deduzcan por qué y el para que de esos resultados de esas cantidades de donde provienen y como sacar sus resultados de forma más ágil y sobre todo como dije al inicio de forma mental, el razonamiento matemático es lo principal que nosotros como docentes vamos desarrollando durante el proceso de enseñanza en nuestros estudiantes.

5. Las actividades desarrolladas en clases están enfocadas a que el estudiante pueda resolver problemas dentro y fuera del aula

Sí, eso es lo principal que uno como docente pretende conseguir que nuestros estudiantes sean capaces de cumplir y de desenvolverse por ellos solos claro que no con ejercicios bastantes amplios, pero si en cuanto a la medida de posibilidades y en cuanto a la edad de nuestros estudiantes.

6. Las actividades que planifica para trabajar el planteamiento y la resolución de problemas de suma y resta, están enfocadas desde el contexto del estudiante.

En la medida de las posibilidades y en la parte de los ejercicios de resolución de problemas uno se ha tratado y se ha hecho con ejercicios o problemas de la vida real, incluso en algunas ocasiones tomando nombre de ellos mismo ejemplos de la convivencia diario de ellos para poder hacer así de mejor manera la resolución de los problemas y sobre todo que ellos mismo puedan plantear un ejercicio de resolución de problemas.

Continuando con la entrevista

7. Desde su criterio, cree que las actividades realizadas en clases han generado momentos agradables y participativos en sus estudiantes

Yo pienso que si por que como ustedes pudieron observar en las actividades que se ha desarrollado en cuanto a juegos en cuanto a actividades que ellos mismo tengan que cumplir se ha visto el interés y sobre todo la forma de como ellos resolver esos problemas eh pienso yo que fueron planteadas de la mejor manera. Ya profe muchas gracias

8. Que estrategias usa para la descomposición del valor posicional en cálculos de suma y resta

Para hacer la descomposición como siempre le hemos explicado ah ellos mismos hacer de lo pequeño a lo grande y de lo grande a lo pequeño en la mayor parte de los ejercicios se ha utilizado eh las tarjetitas que es lo

más útil y lo más factible y sobre y también el tablero posicional para que ellos puedan ir ubicando y sobre todo descomponiendo las cantidades. Ya profe

9. Que tan importante cree que es el desarrollo del trabajo autónomo

Es muy importante, porque en este trabajo realmente los estudiantes demuestran lo que ellos saben, lo que ellos pueden cumplir y lo que ellos pueden desarrollar pienso yo que el trabajo autónomo es la principal fuente que ellos pueden desarrollar sus destrezas y sus habilidades. Ya profe

10. Qué actividades propone para generar el trabajo autónomo

Las actividades que se podría lograr para que ellos desarrollen su trabajo autónomo sería unas de las principales como dije el juego también podría ser el planteamiento y resolución de problemas creados por ellos mismos, podría también ser el la utilización de tarjetas en cuanto a la suma se podría utilizar diferentes herramientas, no únicamente las misma que sume horizontal, sume vertical ahora la tecnología es bastante que nos ayuda a utilizar diferentes herramientas que ellos puedan desarrollar esas actividades. Ya profe

11. Que tipos de recursos usted utiliza para la enseñanza de la suma y resta

Bueno el principal recurso que nosotros hemos utilizado ha sido siempre la regleta, con las regletas nosotros podemos utilizar y hacer que los estudiantes puedan ir haciendo sus sumas, sus restas también se ha utilizado material concreto como maíz, lenteja lo que tengan ellos al alcance, se ha podido utilizar esos materiales para que ellos puedan ir cumpliendo las actividades.

Eh como la última pregunta

12. Y de estos tipos cuáles con más frecuencia usted aplica en clases

La utilización de semillas es lo que más se ha utilizado para que ellos puedan ir realizando las actividades y resolviendo las operaciones.

Muchas gracias profe por su colaboración para esta entrevista.



Anexo 7: Cuestionario tipo test (pre test)

Pre test

M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

Actividades para valorar

1. Resolver operaciones de suma y resta de manera mental, en el caso que tenga dificultad para resolverlo tendrá que realizar una penitencia (bailar, cantar, adivinanzas, chistes). Para esta actividad el estudiante dispone de 6 minutos
2. Para la participación de los estudiantes en la primera actividad, se utilizará una ruleta giratoria, el estudiante que salga tendrá que mencionar la respuesta de la operación planteada <https://app-sorteos.com/wheel/86Y716>
3. A través del uso del material concreto “base 10” el estudiante tiene que resolver operaciones de suma y resta y representar gráficamente
4. Mediante el uso del material concreto “pizarra de suma y resta” el estudiante tiene que resolver operaciones de suma y resta con cuatro cifras, que estará expuesto en la pantalla. De la misma manera tendrá un tiempo de 5 minutos
5. Para verificar si el estudiante hizo uso del material concreto, se les pedirá que enfoquen su cámara hacia el recurso
6. El estudiante tendrá que disponer de una hoja y lapiz para la resolver las siguientes operaciones, que se realizara en forma de dictado.
7. Al finalizar con la actividad el estudiante tendrá que tomar una foto y enviar al grupo de WhatsApp

Anexo 1: actividad 1

	UM	C	D	U
	3	2	0	0
+	1	8	0	0
	5	0	0	0

	UM	C	D	U
	3	0	1	7
-	1	8	9	6
	1	1	2	1

	UM	C	D	U
	4	0	0	0
+	1	3	0	0
	5	3	0	0

	UM	C	D	U
	5	0	0	0
-	3	0	0	0
	2	0	0	0

	UM	C	D	U
	4	2	3	8
+	2	0	2	9
	6	2	5	7

	UM	C	D	U
	4	2	3	8
+	2	0	2	9
	6	2	5	7

Anexo 2: actividad 5

	UM	C	D	U
	8	3	5	2
+	1	2	3	7
	9	5	8	9

	UM	C	D	U
	4	4	8	1
-	1	5	6	3
	2	9	1	8

	UM	C	D	U
	4	3	5	7
+	3	5	2	2
	7	8	7	9

	UM	C	D	U
	7	7	1	2
-	3	2	6	6
	4	4	4	6

	UM	C	D	U
	4	2	3	8
+	2	0	2	9
	6	2	6	7

	UM	C	D	U
	9	6	7	3
-	2	9	1	4
	6	7	5	9

Anexo 8: Cuestionario tipo test (post test)

Post test

M.2.1.21. Realizar adiciones y sustracciones con los números hasta 9 999, con material concreto, mentalmente, gráficamente y de manera numérica.

1. Resolver operaciones de suma y resta de manera mental, en el caso que tenga dificultad para resolverlo tendrá que realizar una penitencia (bailar, cantar, adivinanzas, chistes). Para esta actividad el estudiante dispone de 6 minutos
2. Para la participación de los estudiantes en la primera actividad, se utilizará una ruleta giratoria, el estudiante que salga tendrá que mencionar la respuesta de la operación planteada <https://app-sorteos.com/wheel/86Y716>
3. A través del uso del material concreto “base 10” el estudiante tiene que resolver operaciones de suma y resta y representar gráficamente
4. Mediante el uso del material concreto “pizarra de suma y resta” el estudiante tiene que resolver operaciones de suma y resta con cuatro cifras, que estará expuesto en la pantalla. De la misma manera tendrá un tiempo de 5 minutos
5. Para verificar si el estudiante hizo uso del material concreto, se les pedirá que enfoquen su cámara hacia el recurso
6. El estudiante tendrá que disponer de una hoja y lapiz para la resolver las siguientes operaciones, que se realizara en forma de dictado.
7. Al finalizar con la actividad el estudiante tendrá que tomar una foto y enviar al grupo de WhatsApp



Anexo 1: actividad 1

	UM	C	D	U
	3	0	0	0
-	1	5	0	0
	1	5	0	0

	UM	C	D	U
	5	6	0	0
+	1	0	0	5
	6	6	0	5

	UM	C	D	U
	8	1	0	0
-	7	1	0	0
	1	0	0	0

	UM	C	D	U
	7	1	0	5
+	1	1	1	0
	8	2	1	5

	UM	C	D	U
	4	0	0	0
-	1	5	0	0
	2	5	0	0

	UM	C	D	U
	3	0	1	5
+	4	1	2	5
	7	1	4	0

Anexo 2: actividad 5

	UM	C	D	U
	7	6	2	5
-	3	6	8	3
	3	9	4	2

	UM	C	D	U
	5	6	2	0
+	1	8	3	5
	7	4	5	5

	UM	C	D	U
	3	7	2	2
-	1	0	5	7
	2	6	6	5

	UM	C	D	U
	5	1	0	6
-	2	3	7	1
	2	7	3	5

	UM	C	D	U
	3	4	8	6
+	3	6	2	3
	7	1	0	9

	UM	C	D	U
	4	9	3	5
+	2	7	1	6
	7	6	5	1

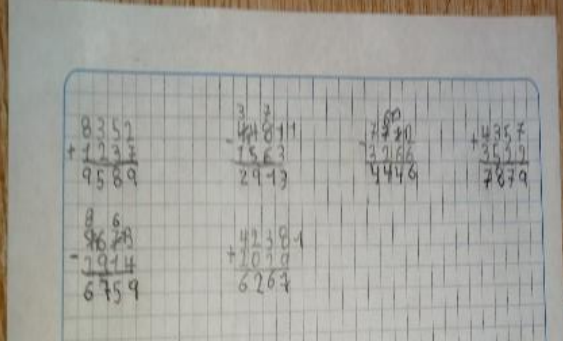
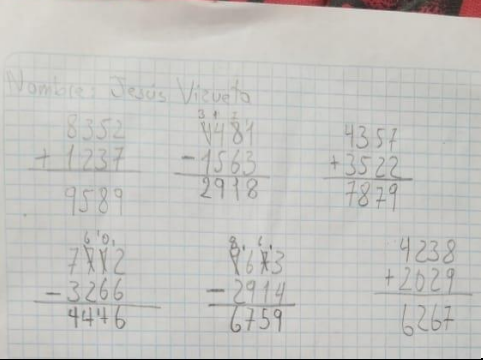


Anexo 9: Evidencia de la evaluación del pre test

Evidencia de la hoja de evaluación del PRE TEST

Nombre del estudiante	EVIDENCIA	NOTA	
		12/12	10/10
Jordana Astudillo		10/12	8.33
Ángel Encalada		8/12	6.66
Paulina García		10/12	8.33
Sarahi Chacón		8/12	6.66



Henry Gualpa		10/12	8.33
Deysi Cárdenas	<p style="text-align: center;">Tarea</p> <p>Nombre: Deysi Cárdenas</p> <p style="text-align: center;">Suma</p> $\begin{array}{r} 8352 \\ + 1237 \\ \hline 9589 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4357 \\ + 3522 \\ \hline 7879 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4238 \\ + 2029 \\ \hline 6267 \end{array}$ <p style="text-align: center;">Resta</p> $\begin{array}{r} 341481 \\ - 1563 \\ \hline 2918 \end{array}$ $\begin{array}{r} 964213 \\ - 2914 \\ \hline 6759 \end{array}$ $\begin{array}{r} 7712 \\ - 3266 \\ \hline 4446 \end{array}$	10/12	8.33
Jesús Vizueta		10/12	8.33
Total			7.85/10

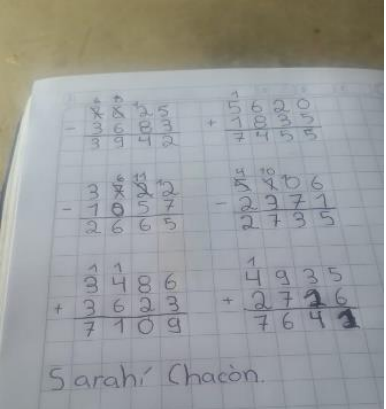
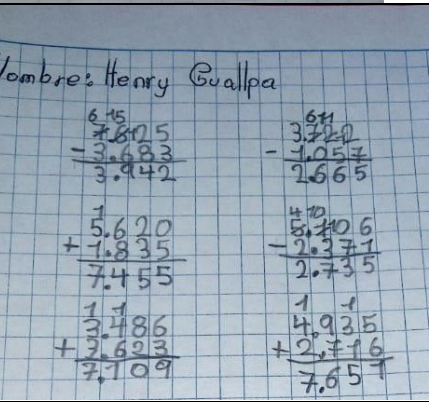
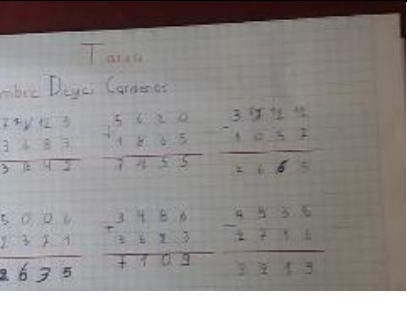
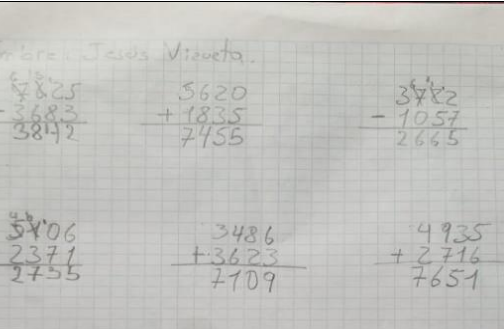


Anexo 10: Evidencia de la evaluación del post test

Evidencia de la hoja de evaluación del POST TEST

Nombre del estudiante	EVIDENCIA	NOTA	
		12/12	10/10
Jordana Astudillo		10/12	8.33
Ángel Encalada		12/12	10
Paulina García		11/12	9.16



<p>Sarahi Chacón</p>		<p>11/12</p>	<p>9.16</p>
<p>Henry Gualpa</p>		<p>12/12</p>	<p>10</p>
<p>Deysi Cárdenas</p>		<p>11/12</p>	<p>9.16</p>
<p>Jesús Vizueta</p>		<p>12/12</p>	<p>10</p>
		<p>Total</p>	<p>9.40/10</p>

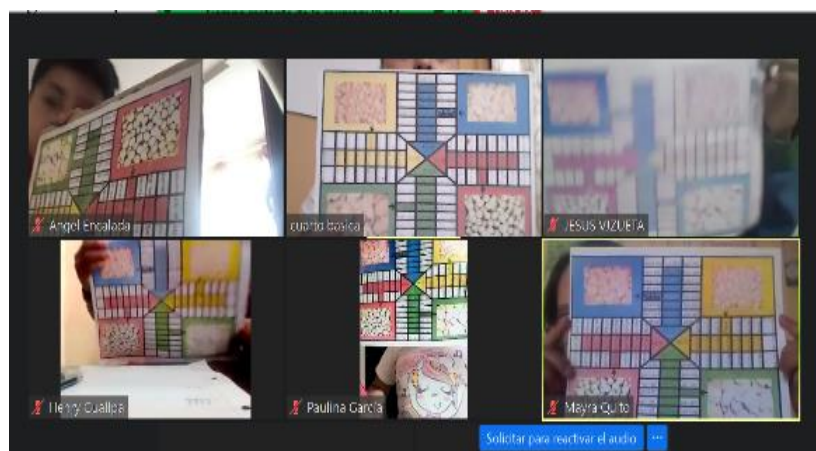


Anexo 11: Rubrica sobre la actividad implementada

Rubrica de la aplicación de la actividad “el parchís de la suma y resta”

Nombre de los estudiantes	Aspectos			
	Resuelven correctamente las operaciones	Tienen una buena comunicación con sus compañeros	Cumple con las reglas establecidas	Demuestran interés al realizar la actividad
Henry Guallpa	✓	✓	✓	✓
Deysi Cárdenas	✓	✓	✓	✓
Paulina García	✓	✓	✓	✓
Ángel Encalada	✓	✓	✓	✓
Sarahi Chacón	✓	✓	✓	✓
Jordana Astudillo	✓	✓	✓	✓
Jesús Vizqueta	✓	✓	✓	✓

Observación en general: Mediante la aplicación de la actividad denominada el “parchís de la suma y resta”, se pudo evidenciar que en su totalidad los estudiantes mostraban el interés y sobre todo durante el juego estuvieron participativos, ya que se le permitió que manipule el material y de esta manera pueda interactuar con sus compañeros.



Anexo 12: Rubrica para el pre – post test

RUBRICA PARA EL PRE Y POS TEST

Nombre del estudiante	Aspecto a observar	Pre test	Criterios		Post test	Criterios	
			SI	NO		SI	NO
Sarahi Chacón	El estudiante resuelve operaciones de suma y resta de manera mental	Pre test		X	Post test		X
	El estudiante realiza las operaciones de manera gráfica		X			X	
	El estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto			X		X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera numérica		X			X	

Nombre del estudiante	Aspecto a observar	Pre test	Criterios		Post test	Criterios	
			SI	NO		SI	NO
Paulina García	El estudiante resuelve operaciones de suma y resta de manera mental	Pre test	X		Post test	X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera gráfica		X			X	
	El estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto			X		X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera numérica		X			X	

Nombre del estudiante	Aspecto a observar	Pre test	Criterios		Post test	Criterios	
			SI	NO		SI	NO
Ángel Encalada	El estudiante resuelve operaciones de suma y resta de manera mental	Pre test		X	Post test	X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera gráfica		X			X	
	El estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto		X			X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera numérica		X			X	

Nombre del estudiante	Aspecto a observar	Pre test	Criterios		Post test	Criterios	
			SI	NO		SI	NO
Jordana Astudillo	El estudiante resuelve operaciones de suma y resta de manera mental	Pre test		X	Post test		X
	El estudiante realiza las operaciones de manera gráfica		X			X	
	El estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto			X		X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera numérica			X		X	



Nombre del estudiante	Aspecto a observar		Criterios			Criterios	
			SI	NO		SI	NO
Deysi Cárdenas	El estudiante resuelve operaciones de suma y resta de manera mental	Pre test		X	Post test	X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera gráfica			X			X
	El estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto		X			X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera numérica		X			X	

Nombre del estudiante	Aspecto a observar		Criterios			Criterios	
			SI	NO		SI	NO
Henry Gualpa	El estudiante resuelve operaciones de suma y resta de manera mental	Pre test		X	Post test	X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera gráfica		X			X	
	El estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto		X			X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera numérica			X		X	

Nombre del estudiante	Aspecto a observar		Criterios			Criterios	
			SI	NO		SI	NO
Jesús Vizqueta	El estudiante resuelve operaciones de suma y resta de manera mental	Pre test		X	Post test		X
	El estudiante realiza las operaciones de manera gráfica			X			X
	El estudiante resuelve las operaciones sin dificultad a través del material concreto		X			X	
	El estudiante realiza las operaciones de manera numérica			X		X	

Fuente: Angelica Landi y Mayra Quito (2021)



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

UNA E

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Angelica Mariela Landi Landi, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Diseño de una guía de actividad lúdica para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4º año de la U.E. Luis Cordero", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNA E una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNA E para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 06 de septiembre de 2021

Angelica Mariela Landi Landi

C.I: 0107205759



UNAE

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Mayra Alexandra Quito Naula, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Diseño de una guía de actividad lúdica para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4º año de la U.E. Luis Cordero", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 06 de septiembre de 2021

Mayra Alexandra Quito Naula

C.I: 0302631023



UNAE

Cláusula de Propiedad Intelectual

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Angelica Mariela Landi Landi, autora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Diseño de una guía de actividad lúdica para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4º año de la U.E. Luis Cordero", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 06 de septiembre de 2021

Angelica Mariela Landi Landi

C.I: 0107205759



UNAE

Cláusula de Propiedad Intelectual

Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Mayra Alexandra Quito Naula, autora del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial "Diseño de una guía de actividad lúdica para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4º año de la U.E. Luis Cordero", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 06 de septiembre de 2021

Mayra Alexandra Quito Naula

C.I: 0302631023



Certificado del Tutor
Certificado para Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Pre-
sencial

Carrera de: Educación Básica

Itinerario Académico en: Educación General Básica

Yo, Edison Javier Padilla Padilla, tutor del Trabajo de Integración Curricular de Carreras de Grado de Modalidad Presencial denominado "Diseño de una guía de actividad lúdica para el desarrollo de las destrezas enfocadas a la suma y resta en el 4º año de la U.E Luis Cordero" perteneciente a las estudiantes: Angelica Mariela Landi Landi con C.I. 0107205759 y Mayra Alexandra Quito Naula con CI: 0302631023. Doy fe de haber guiado y aprobado el Trabajo de Integración Curricular. También informo que el trabajo fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 4 % de coincidencia en fuentes de internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 06 de septiembre de 2021



EDISON JAVIER
PADILLA
PADILLA

Edison Javier Padilla Padilla.

C.I: 0103783155