



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

EL JUEGO COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA EN LA ADICIÓN EN PRIMER GRADO DEL COLEGIO PÚBLICO MARTHA LORENA LÓPEZ DE LA COMARCA CAMINO DEL RÍO DEPARTAMENTO DE MANAGUA, DISTRITO VII DURANTE EL II SEMESTRE DEL AÑO ESCOLAR 2020.

INFORME FINAL DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA.

AUTORES:

Br. María Elizabeth Ortiz Saballos.

Br. Yubelki del Rosario Velásquez.

Br. María Cristina Lyndo Guerrero.

Tutor: MSc. Jorge Luis Rodríguez Mercado

Managua marzo de 2021

¡A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!

Managua 15 de marzo de 2021

Constancia

A través de la presente certifico que la investigación para optar al título de Técnico Superior en Pedagogía con mención en Educación Primaria titulada:

El juego como estrategia metodológica en la adición en primer grado del Colegio Público Martha Lorena López de la Comarca Camino del Río departamento de Managua, distrito VII durante el II semestre del año escolar 2020.

Realizada por las bachilleras:

- Br. María Elizabeth Ortiz Saballos.
- Br. Yubelki del Rosario Velásquez.
- Br. María Cristina Lyndo Guerrero

Fue presentada y defendida el 9 de febrero de 2021 ante los honorables miembros del Comité Académico Evaluador asignado por la coordinación de la Carrera de Pedagogía con mención en Educación Primaria, por tanto, doy fe que las observaciones emanadas por el comité fueron atendidas, valoradas e incorporadas al informe final de acuerdo a las consideraciones de los tutorados y tutor.

Fraterno,

MSc. Jorge Luis Rodríguez Mercado
Tutor

Contenido

Dedicatoria.....	5
Agradecimiento.....	6
Resumen.....	7
I. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	11
II.OBJETIVOS.....	12
III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	13
3.1 Principales Conceptos.....	13
3.1.1 Estrategia.....	13
3.1.2 Metodología.....	13
3.1.3 Estrategias metodológicas.....	13
3.1.4. Adición.....	15
3.1.4.1 ¿Qué es el juego?.....	15
3.1.4.2 El juego como estrategia metodológica.....	15
3.1.4.3. La importancia del juego como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de operación básica de la adición.....	16
Teoría del aprendizaje de Piaget.....	16
Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget.....	17
IV. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	20
4.1. Tipo de investigación.....	20
4.2. Enfoque investigativo.....	20
4.3. Selección de los informantes.....	21
4.4 Los instrumentos utilizados para recopilación de información.....	22
V. PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.....	25
5.1.Diagnóstico sobre el estado del proceso de enseñanza y aprendizaje previo a la implementación de la propuesta metodológica.....	25
5.2 Propuesta de estrategia de enseñanza y aprendizaje.....	32
VI. CONCLUSIONES.....	45
VII. RECOMENDACIONES.....	47
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	48
IX. ANEXOS.....	49

Dedicatoria

Se dedica el presente trabajo a Dios nuestro Señor, por darnos la sabiduría, inteligencia y las fuerzas para lograr culminar esta investigación que nos permitió alcanzar mayores conocimientos, tanto en el área personal como laboral.

Agradecemos a nuestros familiares e hijos por el apoyo en esta carrera, también a todas las personas que nos brindaron parte de sus saberes y las colaboraciones tales como docentes, alumnos, directores y padres de familia del colegio que nos abrió sus puertas para la adquisición de la información necesaria para culminar este trabajo investigativo.

Agradecimiento

En primer lugar, le damos gracias infinitas a Dios por habernos permitido la realización de este proceso investigativo que ha abonado una gama de conocimientos y aprendizajes a nuestras vidas desde nuestros espacios como profesionales.

De la misma manera extendemos nuestro agradecimiento a cada miembro de nuestra familia en especial a nuestros hijos/as por el gran apoyo que nos brindaron. A nuestros padres que siempre están ahí apoyándonos en los momentos buenos y malos.

Asimismo, nuestro infinito agradecimiento a todos aquellos profesionales que durante este tiempo nos acompañaron a través de sus asesorías y acompañamiento profesional, a través de las cuales nos brindaron sus experiencias y motivaron en todo momento para poder culminar esta etapa investigativa.

Finalmente agradecemos a la UNAN- Managua por el cuerpo colegiado de docentes que nos ha brindado en nuestro proceso de preparación profesional y en especial por habernos asignado al MSc. Jorge Luis Rodríguez quien ha sido nuestro guía en la realización de esta investigación y quien nos ha proporcionado su apoyo incondicional y su gran disposición con nosotras en este proceso de asesoría brindada, sus conocimientos, orientaciones, persistencias, paciencia y sobre todo la motivación han sido fundamental para nuestra formación.

Resumen

La educación matemática contribuye significativamente en desarrollar de lo metódico, el pensamiento ordenado y el razonamiento lógico, sin embargo en muchas ocasiones que se convierte en una materia de difícil comprensión para los niños/as de educación primaria, debido a que durante mucho tiempo se ha enseñado la matemática como una asignatura metódica y no tan divertida, por lo cual es importante romper el paradigma y enseñar matemáticas a través de juegos lúdicos jugando o manipulando materiales concretos o del medio a través de los cuales los niños/as puedan familiarizar las matemáticas desde su cotidianidad.

Es por eso que hoy en día, la educación debe proporcionar herramientas útiles y de provecho para la enseñanza de las matemáticas, adaptando los contenidos de acuerdo al currículo vigente, para que se logre la construcción de saberes, tomando en cuenta los conocimientos previos, los cuales permitan mejorar y superar las dificultades que pudiesen existir en los niños y niñas en relación a las matemáticas y las operaciones básicas.

Por lo cual mediante el presente diseño de estrategias metodológicas enfocadas en la adición, se busca la participación activa de cada niño y niña en el aula de clase, de tal manera que a través del juego sean capaces de comprender estos contenidos de clases de forma divertida complementándola con espacios de clase a menos que les ayude a desarrollar y poner en práctica sus habilidades y destrezas. Es así que a través de la propuesta metodológica que se presentará a continuación se espera que los niños/as de educación primaria puedan comprender las matemáticas y la adición de forma sencilla y como una aventura que les permita proyectarse a futuro a carreras exitosas y de gran aporte a nuestro país. Asimismo, se espera facilitar o compartir con otros docentes de educación primaria nuevas formas para el abordaje de las matemáticas desde las aulas de clases.

A la vez utilizamos las técnicas de investigación, la observación en la sección de clase y la entrevista a la docente, se encontró que la docente utiliza un aprendizaje tradicional y esquematizado, por lo tanto, la metodología que desarrolla la maestra no es la adecuada para enseñar Matemática.

Palabras Claves:

Estrategia Metodológica, Adición, juegos, habilidades y destrezas.

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es una investigación cualitativa, la cual se realizó en el colegio Público Martha Lorena López, cuya ubicación está en la comarca camino del río siendo parte del distrito VII de Managua, en el segundo semestre del año escolar 2020. La intervención realizada en el aula de clase ha sido con el objetivo de analizar las estrategias lúdicas que desarrolla la docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la adición con los alumnos de primer grado.

A través de este informe se hará una descripción del proceso investigativo y de los hallazgos encontrados durante la investigación. Este informe está compuesto por una parte introductoria, la justificación, objetivos de investigación, así como las conclusiones y recomendaciones por los anexos correspondientes.

Finalmente, como resultado de este proceso de investigación se elaboró una propuesta metodológica para el mejoramiento del rendimiento académico de los niños/as de primer grado, a través de la cual se le propone a la docente una serie de estrategias lúdicas a implementar en el aula de clase, lo cual permitirá en los estudiantes que tengan una mejor comprensión en los contenidos de las adiciones para que los niños/as tengan un proceso de aprendizaje divertido y práctico.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Colegio Martha Lorena López, del distrito VII, Departamento de Managua tras las cuatros visitas de acompañamiento al primer grado del turno matutino, se ha podido constatar que los alumnos presentan dificultad en el aprendizaje de las adiciones en el área de matemática lo cual no ayuda a su desarrollo cognitivo en dicha área, esto se debe a que los métodos de enseñanza en las aulas de clases siguen siendo tradicionalistas donde los niños aprenden de forma memorísticas las respuestas a las operaciones, sin existir espacios interactivos de juegos lúdicos a través de los cuales los niños se diviertan y aprendan de forma amena de acuerdo a su edad y conocimientos previos.

También se observó que la docente utiliza casi siempre la misma metodología a la hora de impartir la asignatura de matemática considerada como tradicionalista por la adición lo que utiliza la pizarra y marcadores son lo único medios de enseñanza por lo que los estudiantes siempre están ubicados en un mismo lugar y de forma estática, transcriben a su cuaderno lo que el docente orienta tornándose un proceso mecánico y repetitivo en la enseñanza.

Tradicionalmente los estudiantes ven la matemática como una asignatura aburrida y sin sentido, situación que dificulta su aprendizaje porque el estudio de esta clase exige una disposición del alumno asimilar su concepto del cual el estudiante se bloquea y se dificulta comprender cierto aspecto que incluso puede resultar básico para la vida cotidiana.

Como investigadores es preocupante observar la repetición de la estrategia metodológica tradicionalista, mecánica, aburrida en la planificación de la docente de primer grado, por lo que consideramos es necesario proponer estrategias metodológicas a través de las cuales se pueda implementar el juego como una estrategia de aprendizaje significativo esto ayuda a que los estudiantes puedan retener el conocimiento mediante el aprendizaje significativo, es decir no se olvidan, esto permite que los niño y niñas vayan creando sus propios conocimientos a través de la experimentación y exploración esto debe ser fomentado no solo por los maestros sino también por los padres de familia para que se implemente en las aulas de clase, dado que los niños/as a los 6 años se encuentran en una edad en la que su pasión es el juego a la vez el Ministerio de Educación “MINED” ha venido orientado y capacitando a los docentes del primer grado para que estos utilicen el juego como estrategias lúdicas y dinámicas que permitan en los estudiantes una transición satisfactoria del preescolar a la primaria.

Para poder lograr un mejor resultado se hace el siguiente cuestionamiento.

¿Cuál es la importancia del juego como estrategia metodológica para enseñar adición en el colegio público Martha Lorena López en el departamento de Managua distrito VII de la comarca camino del rio durante el II semestre del año escolar 2020 en niños de primer grado del turno matutino.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Con frecuencia se considera a la matemática como una de las materias más difíciles durante la enseñanza escolar, fenómeno del que no es ajena la institución educativa pues tal como lo evidencian los resultados de los estudiantes en las diversas pruebas y evaluaciones a las que son sometidos, la razón de ella se explica por el carácter abstracto de su contenido.

Esta explicación es válida solo cuando las formas de enseñanza y aprendizaje se tornan monótonas y aburridas, entorpeciendo así el proceso de asimilación de los diferentes conceptos matemáticos. Asimismo, frente a esta realidad que implican desde malos hábitos de estudios y actitudes académicas negativas se suma la implementación de técnicas de enseñanza tradicionales y poco atractivas por parte de la docente lo que pueden contarse entre las causas por las que los estudiantes fracasan en esta materia.

De acuerdo con la necesidad de mejorar el aprendizaje y enseñanza de la adición en matemática en los estudiantes del primer grado del colegio Martha Lorena López del distrito VII Managua, los estudiantes de la carrera pedagogía con mención en educación primaria presenta propuestas del juego como estrategias metodológicas para facilitar de una manera más dinámica y divertida. Además, se espera que este material sea de importancia a los demás docentes del colegio a integrar los juegos como una estrategia metodológica que beneficien el proceso de aprendizaje, esto conlleva a tener en cuenta que son necesario ir radicando aquellas estrategias tradicionales y darnos aperturas y utilizar nuevos cambios en el aula de clase.

Esta investigación presenta como beneficiario a la docente y los alumnos de primer grado del colegio Martha Lorena López, dado que podrá enriquecer sus conocimientos en cuanto a la importancia de implementar el juego en las aulas de clases motivando al alumno Así mismo los niños/as podrán desarrollar nuevas habilidades y socializar entre ellos.

A través de la implementación de estas estrategias lúdicas la docente será capaz de captar la atención de los estudiantes innovando estrategias de juegos que sea acorde al contenido programático del MINED.

II.OBJETIVOS.

2.1. Objetivo General:

Valorar la implementación del juego como una estrategia metodológica para la enseñanza y aprendizaje de la adición a niños y niñas del primer grado turno matutino del Colegio Público Martha Lorena López de la comarca Camino del Rio del distrito VII de Managua, durante el segundo semestre del año escolar 2020.

2.3. Objetivos específicos.

2.3.1 Identificar las estrategias que implementa la docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la adición.

2.3.2 Realizar el juego como estrategia metodológica para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la adición.

2.3.3 Describir los efectos de la implementación del juego como estrategia metodológica para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la adición.

III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

3.1 Principales Conceptos.

3.1.1 Estrategia

Proviene del griego *s tractos* significa un conjunto de personas, aliada hacia un objeto en común, como por ejemplo un ejército. *AGIN* significa conductor, guía, líder. Por tanto, estrategias son recursos que nos permite guiar las actividades por las cuales se tienen que cumplir. Es decir, son conscientes e intencionales dirigidos a un objeto como relación a un aprendizaje. (Orellana, 2003)

3.1.2 Metodología

Parte del proceso de investigación o método científico, que sigue a la propedéutica, y permite sistematizar los métodos y las técnicas necesarias para llevarla a cabo. Los métodos elegidos por el investigador facilitan el descubrimiento de conocimientos seguros y confiables que, potencialmente, solucionarán los problemas planteados. Concepto: Parte de la lógica, cuya finalidad es señalar el procedimiento para alcanzar el saber de un orden determinado de objetos. Metodología es un vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: *metà* (“**más allá**”), *odòs* (“**camino**”) y *logos* (“**estudio**”). El concepto hace referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia. Cabe resaltar que la metodología también puede ser aplicada en el ámbito artístico, cuando se lleva a cabo una observación rigurosa. Por lo tanto, puede entenderse a la metodología como el conjunto de procedimientos que determinan una investigación descriptiva o marcan el rumbo de una exposición doctrinal. (Gardey, 2012).

3.1.3 Estrategias metodológicas

Estas estrategias constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, permitiendo la construcción de un conocimiento escolar y, en particular se articulan con las comunidades. (Schuckermith, 2012)

Describe las injerencias pedagógicas ejecutadas con el propósito de mejorar y potenciar los procesos espontáneos de enseñanza y aprendizaje, como medio que contribuye al desarrollo de la inteligencia, la conciencia, la afectividad y las competencias o capacidades para actuar en la sociedad y particular.

Son un conjunto sucesivo de actividades organizadas y planificadas que permiten la construcción del conocimiento escolar.

Se refiere a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza, como un medio para contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar social y técnicamente.

Nisbet Schuckermith señala que las estrategias metodológicas son procesos mediante los cuales se seleccionan, coordinan y aplican todas las habilidades que el individuo posee, estas estrategias metodológicas se vinculan al aprendizaje significativo, con el aprender a aprender. (Schuckermith, 2012).

Las estrategias metodológicas son actividades planificadas con un propósito o fin a alcanzar estas son elaboradas por las docentes, dirigidas a los estudiantes con el objetivo de que estos pueden aprender con mayor facilidad los temas de carácter científicos y se puedan apropiar de estas. Es importante aclarar que estas estrategias son de carácter lúdico y psicopedagógicas con el fin de servir como actividades que guíen y orienten a los estudiantes a resolver diversas situaciones que le servirán en la vida cotidiana.

Estrategias metodológicas permiten identificar criterios, principios y procedimientos que configuran el camino al aprendizaje y la manera de actuar de los docentes, en correspondencia con el programa, la implementación y evaluación de la enseñanza y aprendizaje.

3.1.4. Adición

La **Adición** es una función matemática asociada a la unión de conjuntos disjuntos. El resultado de esta operación – suma o total – es la cardinalidad del conjunto resultante (Casello, 2012).

3.1.4.1 ¿Qué es el juego?

El termino juego proviene del latín iocus, que significa algo así como broma, y es entendida como una actividad realizada por seres humano (en ciertas formas algunos animales), que involucra el desenvolvimiento de la mente y el cuerpo con un sentido lúdico de distracción, y aprendizaje.

Los juegos actúan como un estímulo para las actividades mentales y el sentido práctico, en la medida que, en casi todos los casos se presenta con las mismas secuencias: el jugador está en una circunstancia y que tiene que llegar diseñando una estrategia mental que luego llevara a la práctica. Esas estrategias están limitadas por las reglas y pautas que presenta el juego, por esta forma en la que se desarrolla el juego, es que adquiere su carácter educativo: el niño aprende no solo a desarrollar estrategias, sino adaptarse a los recursos y a las condiciones con cuenta y conoce de ante mano (Raffino, 2020).

3.1.4.2 El juego como estrategia metodológica.

El juego es un elemento de motivación de estimulación y exploración, mediante el juego se puede crear situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permite experimentar, investigar, resolver problemas, descubrir y reflexionar, todo esto puede ser conducido a la construcción del conocimiento al aprendizaje significativo. Son fuentes de motivación, es una forma distinta de acercarse al conocimiento muy diferente al aprendizaje tradicional (Salvador, 1996).

3.1.4.3. La importancia del juego como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de operación básica de la adición.

El juego tiene gran importancia en la enseñanza de Matemática y se ha comprobado que incide de manera positiva llevando a cabo actividades lúdicas en el aula de clase y estas a su vez generan un ambiente propio para que el proceso de aprendizaje sea ameno y al mismo tiempo. El juego como estrategia metodológica. (MINED, 2020)

Por otra parte, en este mismo documento propone a los maestros buscar infinidad de recursos que les ayuden al desarrollo de los contenidos, en la aplicación y puesta en práctica de los mismos. Diferentes corrientes metodológicas y pedagógicas, aducen que el juego es una herramienta que genera un ambiente productivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Matemática, así mismo el componente lúdico cobra un papel fundamental en el desarrollo de los programas de estudio.

De igual manera el bajo desempeño en el desarrollo de competencia de matemática: comprensión de adición y resolución de problemas planteado e indagación de saberes de los estudiantes, pueden ser los motivos que están influyendo en la enseñanza y aprendizaje; además el poco uso de recursos didácticos en la enseñanza de algunas operaciones básicas, además el uso de clases típicas y tradicionalistas del maestro. También es evidente el poco hábito de estudio de los estudiantes y el acompañamiento de sus padres.

Teoría del aprendizaje de Piaget

La teoría de Piaget introdujo un concepto revolucionario en las teorías del aprendizaje contemporáneas. Presentó a los niños como sujetos activos de su aprendizaje, que interaccionan con su entorno para interpretarlo. Esta interacción recíproca viene determinada por diversas etapas evolutivas que irán desarrollándose progresivamente según la maduración e interacción del niño con su ambiente. El interés principal de Piaget se centró en cómo las personas procesan la información a lo largo de su desarrollo vital.

Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget

El desarrollo cognitivo sería el proceso mediante el cual el ser humano obtiene conocimientos a través de su interacción con el medio que le rodea. Según la teoría de Piaget, este desarrollo se da a través de varias etapas evolutivas que se van sucediendo en el ser humano desde su nacimiento hasta la adultez.

Los principios básicos que rigen el desarrollo cognoscitivo y la progresiva evolución de una etapa a otra son:

Etapas del desarrollo cognitivo:

- 1) **Sensorio-motor:** de 0 a 2 años en donde el aprendizaje depende de experiencia sensoriales inmediatas y de las actividades motoras corporales, el niño se caracteriza por su marcado egocentrismo es decir intenta poner imponer su deseo de acción sobre la realiza sin tener en cuenta los peligros, las normas.
- 2) **Pre- Operacional:** De los 2 a 7 años y que da paso a la construcción de esquemas representativos. Esto es posible a la aparición de la función simbólica, carencia de reversibilidad y explicaciones incoherente con la realidad.
- 3) **Operatorio Concreto:** De los 7 a los 11 años, aquí es donde el pensamiento logra risibilidad, lo que hace que sus operaciones o sea acciones mentales sean más flexibles, desaparece el egocentrismo, tiene una interpretación objetiva en vez de intuitiva de la realidad.
- 4) **Operatoria Formal:** A partir de los 11 años en donde según el pensador ginebrino, el niño logra un pensamiento proporcional y un razonamiento hipotético verbal, y el que se caracteriza por darse el máximo desarrollo de las estructuras cognitivas.

El pensamiento lógico Matemático: según Piaget comprende la clasificación contribuye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanza, se

separa por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluye en ella sus clases. En conclusión, las relaciones que se establecen son las semejanzas, diferencias, pertenencias (relación entre un elemento y la clase que pertenece) e inclusiones (relaciona entre una sus clases y la clase de la que forma parte).

Las clasificaciones del niño Pasa varias etapas:

- Alineamiento: de una sola dimensión continua o discontinua.
- Objetos colectivos: colecciona de dos a tres dimensiones formadas por elementos semejantes que constituye una unidad geométrica.
- Objetos complejos: iguales caracteres de la colectiva, pero con elementos heterogéneos de variedades: forma geométrica y figuras representativa de la realidad.
- Colección no figura: esta posee dos momentos forma colección de pareja y tríos: al comienzo de esta sub-etapas el niño todavía mantiene la alteración de criterios más adelante mantiene un criterio fijo.

Primer momento: Se forman agrupaciones que abarcan mas y pueden a su vez dividirse en sus colecciones.

Segundo momento: Sus colecciones son: seriación, transitividad y reversibilidad en agrupaciones.

Las seriaciones pasan por las siguientes etapas:

- a) Primera etapa: pareja y trio. (Forman parejas de elementos colocando uno pequeño y otro grande.
- b) Segunda etapa: serie por ensayo y error. (El niño logra la serie con dificultad para ordenar completamente)
- c) Tercera etapa: el niño realiza la seriación matemática.

Formación de la inteligencia según Piaget

- **Organización y adaptación.** De manera innata, las personas organizamos en mapas mentales la información que recibimos y, a su vez, nos adaptamos a las exigencias del ambiente en el que nos desarrollamos.
- **Asimilación y acomodación.** Moldeamos la información que recibimos para acomodarla a los esquemas mentales del momento. Si discrepa de nuestros esquemas mentales actuales, los acomodaremos para ajustarlos a esta nueva información.
- **Mecanismos del desarrollo.** Los mecanismos que condicionan el desarrollo cognoscitivo y el paso entre las diferentes etapas vendrán determinados por la maduración de las estructuras físicas heredadas, por las experiencias físicas con el ambiente, por la transmisión social de información y por la búsqueda continua de equilibrio, que se dará a través de los procesos de asimilación y acomodación (Sanchis, 2020).



Fuente: <https://www.psicologia-online.com>

IV. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

4.1. Tipo de investigación

El presente estudio se realizó bajo el enfoque cualitativo, se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren.

Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (Sampiere, 2014). El tipo de investigación es descriptiva porque abundan los detalles, se describe paso a paso el proceso de investigación se muestran comportamientos que son observables, dentro del contexto.

Esta investigación es de corte transversal porque se está realizando en un periodo de tiempo corto, describiendo la situación actual que presentan los estudiantes en la dificultad que tienen para desarrollar los contenidos de la matemática sobre todo en las adiciones durante el II semestre del año lectivo 2020.

Es por eso como investigadores sugerimos el juego como una estrategia metodológica en el proceso enseñanza y aprendizaje para que el niño desarrolle habilidades, destrezas, memorización y concentración, retención, para lograr un aprendizaje significativo y creativo en su proceso de aprendizaje y enseñanza. La investigación transversal recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variable y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Sampiere, 2014)

4.2. Enfoque investigativo

La investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto. El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, el lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis proceda a la recolección y el análisis de los datos. Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis

antes, durante o después de la recolección y el análisis de datos. Con frecuencia, estas actividades, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarla y responderla.

La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso, más bien "circular" en que la secuencia no siempre es la misma, pues no es la misma varia con cada estudio (Sampiere, 2014).

Este estudio se desarrolla para evaluar el aprendizaje de los estudiantes del enfoque cualitativo, porque al utilizar el juego como una estrategia metodológica, el investigador busca información sobre los conocimientos mediante aproximaciones educativas sustentada en avance científico para fortalecer el saber relacionado con las estrategias lúdicas implementada por la docente.

4.3. Selección de los informantes.

El informante es el centro de toda investigación por que sus vivencias pueden ayudar al investigador en varias tareas como abrir el acceso a otras personas y/o a nuevos escenarios, así como también, favorecen las relaciones en el contexto para poder estudiar la "realidad" social. La figura de los participantes representa un alto valor para las investigaciones cualitativas, porque conocen los hechos y tienen la experiencia.

Ellos pueden rebatir, confirmar, ampliar, mostrar un mundo nuevo, un contexto diferente por medio de vista del investigador, porque están involucrados en el hecho. De su acertada selección va a depender que los datos recogidos sean lo suficiente completos para poder hacer el análisis y obtener resultados que dibujen verdaderamente la realidad estudiada dándole credibilidad al estudio.

Él debe mostrar habilidades en el uso de las técnicas para recolectar la información ya que, si se selecciona un buen informante, pero el entrevistador no posee las herramientas para entrevistarlos, se perderá ese recurso y por ende se afectarán los resultados (Osorio, 2019).

Los informantes de esta investigación fueron la directora quien se encarga de la parte académica del centro y el cumplimiento del rendimiento disciplinario del mismo. Ella autorizó esta investigación y nos surgió que se realizara en primer grado por la dificultad que se había observado en el primer semestre año lectivo 2020.

La docente porque es la clave para el buen desarrollo de la información, mostrando disposición para que se llevará a cabo nuestra investigación y dio la información solicitada, porque es la única que conoce los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula de clase y posee la información de los niños y niñas que tienen dificultad en el aprendizaje en los contenidos de matemáticas sobre todo en las adiciones, esto influye de forma directa en el rendimiento académico de cada uno.

De igual manera los niños y niñas de primer grado son la clave de la información a quien se le explicó la razón de la visita desde el primer día que realizamos la investigación, les explicamos que somos estudiantes de la Carrera de Pedagogía, y que estamos realizando una investigación sobre las dificultades que tienen los estudiantes en el contenido de Matemática sobre todo en la adición, sin embargo, nos permitió obtener valiosa información para nuestro trabajo investigativo.

4.4 Los instrumentos utilizados para recopilación de información.

Técnicas de investigación son el conjunto de herramientas y procedimientos e instrumentos realizados para tener información.

Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de la investigación (Aura Fariñas, 2010).

Cada uno de los instrumentos nos permitió la recopilación de información, lo cual se seleccionó la guía de observación y la entrevista a la docente luego, realizamos un análisis acerca de la dificultad que tienen los niños y niñas en el proceso enseñanza y aprendizaje en Matemática en el contenido de la adición.

La entrevista es una técnica mediante la cual una persona obtiene información directa de otra y pueden clasificarse en:

- a) Dirigida o estructurada que hace a través de un cuestionario.
- b) No estructurada que puede ser focalizadas, libre o clínica.
- c) Es la relación personal entre uno o más sujetos, en la cual uno de ellos, el entrevistado, posee determinada información que proporcionara a otro sujeto, el entrevistador la diferencia con el cuestionario estaría en la entrevista hay mayor flexibilidad y el entrevistador puede hacer modificaciones en el formato de las preguntas, sin cambiar el sentido de las mismas (Aura Fariñas, 2010).

La guía de observación se conoce como guía a aquello que dirige o encamina. Observación es la acción y efecto de observar (mirar con recato, examinar con atención). La observación permite detectar y asimilar información, o tomar registro determinados hechos a través de instrumentos. Una guía de observación, por lo tanto, es un documento que permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos (Merino, Definicion de guia de observacion , 2014).

Se le aplico a los niños y niñas una prueba diagnóstica con el objetivo de conocer la problemática que tienen los estudiantes al realizar la suma y a la vez valorar los conocimientos donde el estudiante resuelve los ejercicios teniendo dificultad al realizar la adición. A cada niño se le entrego una prueba escrita y se le explicó cómo iban a realizar los ejercicios de manera sencilla. Esto nos permitió valorar la dificultad de cada uno de los participantes con los ejercicios resueltos por cada uno de los participantes.

Entrevista a la docente: Como investigadoras Se realizó la técnica de la entrevista con el objetivo de recolectar información que contribuya al enriquecimiento del trabajo investigativo.

Guía de observación: se aplicaron tres guías de observación al proceso de aprendizaje en la disciplina de matemática con el objetivo de identificar las estrategias metodológicas utilizadas por la docente en la operación de la adición. Se hizo la investigación directa la cual es una técnica de investigación que consiste en ver y oír donde la docente implementa estrategias

metodológicas a veces tradicionales que consiste en pizarra, marcador y cuaderno, no obviando el juego como una estrategia, si no como un juego de ronda.

La noción de recolección refiere al proceso y el resultado de recolectar (reunir, recoger o cosechar algo). Un dato, por su parte, una información que permite generar un cierto conocimiento, esto quiere decir que la recolección de datos es la actividad que consiste en la recopilación de información dentro de un cierto contexto, tras reunir estas informaciones, llegara el momento del procesamiento de datos, que consiste en trabajar con lo recolectado para convertirlo en conocimiento útil (Merino, Definicion de recoleccion de datos, 2016).

V. PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

5.1. Diagnóstico sobre el estado del proceso de enseñanza y aprendizaje previo a la implementación de la propuesta metodológica.

Según la información que nos brindó la maestra las observaciones realizadas nos ayuda con este trabajo investigativo a enriquecer la información mediante la entrevista realizada a la docente. La entrevista fue realizada el 29 de octubre del 2020 a las 9: 45 de la mañana según las preguntas elaboradas por las investigadoras a las cuales la maestra dio respuesta de manera agradable y específica. La maestra tiene 15 años en brindar sus servicios como docente en el colegio público Martha Lorena López.



Entrevista con la Lic. en Pedagogía en Educación primaria Hazel Flores.

A continuación, se presenta el análisis de información por cada uno de los propósitos que se plantearon. En la entrevista realizada a la docente del primer grado se le preguntó sobre qué estrategias metodológicas utiliza en el desarrollo de la clase, la que manifestó que las estrategias que aplica son las siguientes: el juego como ronda, pero no como de enseñanza ni de aprendizaje en la adición; cantos lúdicos, trabajos en grupos, trabajo individual y atención personalizada. Pero a la vez la docente expresa que es necesario brindar estrategias metodológicas e implementarlas en el aula de clase ya que siguen presentando dificultades en la realización de la adición. También la maestra nos manifiesta que las reuniones de padres de familia argumentan

de la problemática de sus hijos que presentan problemas en la materia de matemática sobre todo en el contenido de la adición.

En cuanto al elemento de la participación de los estudiantes la docente manifiesta que la misma es activa, participativa, pero se constató mediante la observación que lo realiza de manera cotidiana ya que implementa pizarra, marcador y cuaderno, preguntas orales y de memorización siendo también rutinario y aburrida la clase, a pesar que la docente manifieste que son participativas, pero tal motivación por parte de la docente no se evidenció en las clases observadas.



La docente impartiendo clase de manera rutinaria.

La docente aplicó estrategias de evaluación, control y regulación tanto selectivamente como grupal, ya que reviso tarea y la asignación dentro del desarrollo de la clase, también corrigió a los alumnos que tenían respuestas erróneas, orientando el procedimiento correcto que debía realizar de los ejercicios propuestos. Las técnicas que implementó para evaluar son: pruebas escritas, preguntas orales, lista de cotejo, observación individual, observación grupal y la evaluación de cada corte que envía el Ministerio de Educación.

Con respecto al tipo material didáctico que la docente utiliza para el desarrollo de la clase nos manifiesta que a veces utiliza material del medio, materiales que los mismos niños construyen orientado por ella misma, a la vez utilizan tapas de botellas, granos básicos, hojas, palos, piedras pequeñas para el conteo de lo cual afirma que algunos niños saben contar, pero no reconocen los números, es por eso que ella realiza repaso continuo de la adición, y a la vez la docente aplica las estrategias con el objetivo que se realice un aprendizaje significativo en los estudiantes entre otros materiales utiliza los libros de texto de matemática.

De acuerdo a lo antes mencionado, la maestra les da relevancia debido a que son bajos de costo según concluye, además de fácil de obtener, todos los niños lo pueden manipular, se pueden reutilizar, y sirven para desarrollar habilidades en los niños, como la agrupación, la manipulación, son más asertivos, su resultado de los materiales didáctico favorece a la docente para hacer una evaluación.

Al preguntarle a la docente si la estrategia que utiliza a los estudiantes a comprender el contenido de adición su respuesta fue si donde argumenta que ha visto que los niños su aprendizaje va en proceso, por otra parte debido a la situación que estamos viviendo a cerca de la pandemia no todos los niños asisten a clases lo cual perjudica en el proceso enseñanza aprendizaje la ausencia de los niños.

Se le pregunto a la docente si ha participado en capacitaciones en Estrategias Metodológicas de Matemática, respondía que no ha ido a ninguna, y que solo se apoya en los textos que envía el Ministerio de Educación, ya que en los EPI, se realiza la planificación de la clase que se van a realizar entre dos meses donde salen actividades sugeridas por contenidos, lo cual la maestra responde así: es por eso como docente adecuó el plan de clase para implementarla en el aula de clase, a la vez también realizó una adecuación para poder evaluar a los niños en la modalidad presencial y no presencial o virtual.

Según la docente su evaluación lo realiza a través de la observación, hojas de aplicación, pasar a la pizarra individual, donde ella califica el aprendizaje del niño, también a través de los trabajos grupales, revisión de tarea, trabajos individuales, preguntas orales sobre el contenido abordado sobre el contenido de la adición desde el punto de vista la docente utiliza más frecuente la estrategia de evaluación, control, verificación y valoración del propio por cada niño.



Observación del aula de clase.

El aula de clase está ubicada en el primer pabellón a la par de la dirección, las condiciones físicas de la sección son paredes de concreto hasta la mitad, es de verjas muy grande, donde los niños y niñas no pueden regular la ventilación, el polvo se introduce a la hora de la clase, el mobiliario se encuentra en mal estado, pero tiene los pupitres a la edad adecuada de los niños de primer grado, se encontró un armario de metal en mal estado, donde la maestra expresó: es lo único que tengo dentro del salón de clase, funciona para guardar los materiales. Dentro de la sección no hay luz eléctrica donde el aula se ve oscura debido a árboles frondoso que están alrededor de la sección que no permite la iluminación adecuada para los niños.



La ventilación del aula de la clase.

También se constató que la pizarra es acrílica y está en mal estado, cabe destacar que se observó que las paredes tienen pocas pinturas y están rayadas por los niños y niñas. Poca ambientación en el salón de clase, posee dos murales, una división pleyvoques es utilizada para pegar su trabajo, las sillas son de maderas y hierro, cuentan con mesas y silla para la docente, teniendo un total de sillas de 30 por grados, a la par tienen murales pequeños que la docente elabora.

El Colegio Público Martha Lorena cuenta con tres pabellones donde se imparte la clase preescolar los tres niveles, primer grado a sexto grado en los dos turnos en la mañana y en la tarde, se imparte clase por ciclo, teniendo tres puestos de ventas donde venden: caramelo. Enchiladas frescas, galletas etc. El colegio cuenta con un guarda de seguridad, un aula tic, pero que los niños de la mañana casi no la utilizan, porque la docente no trabaja por las mañanas, solo por las tardes. Teniendo una estructura el colegio de loseta alrededor, tiene un pequeño jardín de plantas.



El ambiente del colegio. Vista frontal de las aulas de clases.

Rol de los investigadores

El rol de los investigadores consistió en observar la Estrategias Metodológicas que fue implementada a la docente en el aula de clase durante el desarrollo del contenido de Matemática en la Adición de primer grado en la cual se inició con la realización de hacer las tres intervenciones, se realizó la primera visita al centro educativo donde participo Yubelki y Elizabeth consistía en el permiso para acceder al Colegio donde se conversó con la directora explicándole de manera breve el objetivo de la visita, la directora de manera educada nos permitió el permiso al centro educativo.

La compañera Elizabeth inicio con los instrumentos, aplico la entrevista a la docente realizando algunas preguntas a la Lic.Hazzell que nos manifestó sobre la problemática que están viviendo los alumnos de primer grado en las Matemáticas sobre todo en la adición. Describiendo el proceso de la problemática que tienen los niños nos brindó información de las preguntas que se pregunto y no dio respuestas. Luego continuó aplicando el segundo instrumento Yubelki donde aplicó la guía de observación, donde se encontró varias problemáticas dentro y fuera del aula, se observó la metodología que aplicaba la docente a la hora de impartir la clase de matemáticas y las condiciones que se encontraba en el aula de clase, las dos investigadoras terminando de aplicar los instrumentos se trabajó con la propuesta metodológica (la máquina de sumar). Como investigadoras cada una elaboró y creó una máquina de sumar. Cada investigadora tenía que buscar los recursos como cajas, papel de lustrillos, dibujos animados, cartulinas o roys de papel higiénicos, pega y tijeras para presentar la propuesta y llevarla el día de las intervenciones.

La primera intervención se llevo a cabo por Elizabeth implemento un canto de animación (el elefante) luego inicio con la explicación de la máquina de sumar, los participantes se formaron en círculo a la hora de la explicación de la propuesta metodológica, ya explicada la propuesta los niños iniciaron a manipular la máquina de sumar.

Posteriormente la segunda intervención fue realizada por Yubelki quien inicio con una dinámica (veo, veo) y luego realizo preguntas sobre la clase impartido por Elizabeth, seguidamente se formó grupos de 5 integrantes con el objetivo de explorar la máquina de sumar, al finalizar la segunda intervención se cierra con una dinámica (el tesoro escondido).

La tercera intervención se llevo a cabo por las tres investigadoras se inició con una dinámica (la rayuela), se utilizó la máquina de sumar donde cada niño manipulaba la máquina, estos utilizaban pompones, caramelo, chibolas para realizar las sumas, ya culminando la tercera intervención a cada niño se le entregó una hoja con ejercicios de adición. Las investigadoras se tomaron fotos con los niños y niñas y como agradecimiento se le llevo a cada estudiante unos paquetitos de caramelos. Se realizó una organización de manera individual en las dos primeras intervenciones debido al tiempo por cada investigadora.



Investigadoras: Yubelki Velásquez y Elizabeth Ortiz. Entrada principal del colegio.

Escenario

En la parte de escenario del Colegio se observó de forma directa ya que se efectuaron las visita al centro donde nos presentamos como estudiantes de la UNAN - Managua y pretendemos realizar una investigación sobre alguna dificultad que pudiesen tener los niños en el aprendizaje y enseñanza de manera mutua, especifica en lo referente en la Matemática sobre todo en la adición.

Contiguo al Colegio Público Martha Lorena está la terminal de la ruta 168, una cuadra al sur a mano derecha, se caracteriza por ser un colegio público. Actualmente cuenta con una matrícula

de 350 alumnos activos. En el lugar también se encuentra ubicado el barrio Israel Galeano y el barrio la Jagüita.

El colegio tiene 18 años de su fundación, en este sector solo funcionan centros privados, ya que los centros públicos son pocos, accesibles para los niños y niñas; otro factor que favorece al centro es el apoyo brindado por los padres de familia ya que empresas están prestos para contribuir con el desarrollo y aprendizaje de sus hijos, la mayoría de los padres asisten a las reuniones convocadas por el colegio a través de la docente y su directora. Los encuentros para los padres de familia se realizan mensualmente según el MINED.

5.2 Propuesta de estrategia de enseñanza y aprendizaje.

La máquina de sumar a través del juego como estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de la adición en primer grado de educación primaria.



DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

La máquina de sumar es un recurso que debe de ser utilizado para niños y niñas que comienzan la primaria o tienen dificultades para realizar la adición de pocas cifras. Puede fabricarse con materiales reciclados que no se utilizan en los hogares. Tiene la ventaja de funcionar como un juego; además la dinámica consiste en manipular, operar razonamiento lógico, estos materiales, poseen unas características de ser materiales concretos como pueden ser: tapones, tapas de gaseosa, pompones, chibolas, caramelos, pelotas de poroplas y otros objetos pequeños.

El beneficio de esta máquina de adición ayuda a desarrollar habilidades y destrezas, razonamiento lógico, memorización, manipulación de los objetos, se trabaja los colores, tamaño, grosor, clasificación, agrupación, ordenar (A, 1995).

Esta máquina de sumar puede ser usada en casa y en sus clases, es un material manipulable, también se puede elaborar un colectivo que ayude a los niños y niñas a entender el concepto y el otro personalizado. Nuestra máquina de sumar.

Materiales para elaboración de la máquina de sumar.

- ✓ Una caja de cartón.
- ✓ Tubo de cartones de distintos diámetros. (papel higiénico, papel de cocina, papel de regalo).
- ✓ Pompones de colores de diferentes tamaños.
- ✓ Cartulinas, hojas de colores, papel crepes, papel boom, papel chino, papel lustrillo.
- ✓ Tijera, cuchilla, silicón líquido, silicón en barra, figuras de números o caricaturas, bandeja de poliespán.

Elaboración de la máquina de sumar:

PASO 1: Elegimos una caja de cartón que será el cuerpo de nuestra máquina, medimos nuestra bandeja de poliespán y hacemos un corte horizontal en la parte inferior frontal de la caja. En este hueco introduciremos la bandeja.



Elaboración de la máquina de sumar

PASO 2: A continuación, en la parte superior de la caja realizaremos dos agujeros para introducir dos tubos de cartón.

PASO 3: Cortamos a la mitad los tubos de papel higiénico que tengan un diámetro de 5 cm que hemos pegados en la caja. La idea es que podamos introducir estos tubos en los de las cajas. Sera nuestro marcador si no tenemos tubos podemos utilizar cartulinas.

PASO 4: Una vez recortado pegaremos un número adhesivo a cada medio royo que será del cero al nueve.

PASO 5: Dibujamos los símbolos **+** **=**

PASO 6: Forramos nuestra bandeja con silicón para que se le pegue una hoja de color donde caerán los materiales.

PASO 7: Forramos nuestra caja de cartón con diferentes tipos de materiales (cartulinas, hojas de colores, papel chino, papel crepe, papel boom, papel chino, papel lustrillo, o de igual manera se puede colorear con temperas.



Forrando la máquina de sumar con papel lustrillo.

PASO 8: Pegamos la bandeja de poliespán que cortamos previamente de igual forma pegamos los royos de papel cada uno en su agujero en la parte superior de los signos matemáticos. (+e=)



Terminando la máquina de sumar

PASO 9: Preparamos los pompones y los medios royo de papel numerados de cero al nueve para empezar a jugar.



La máquina de suma ya elaborada

¿Cómo se utilizará la máquina de sumar una vez elaborada?

El mecanismo no tiene mucho misterio se trata de que el niño o niña realice las operaciones básicas con la manipulación de los objetos, primero colocamos en los tubos superiores los dos medios tubos con los números que queremos sumar. Luego introducimos tanto pompones como indica el número, podemos hacerlo con la mano o con una pinza, para reforzar a un más la psicomotricidad fina.

Una vez introducidos recolectamos todos los pompones que han caído en nuestra bandeja lo contamos uno a uno, buscamos el medio tubo con resultado final y lo colocamos al lado, ante de terminar decimos cuantos creen que ha caído en la bandeja para que realice el cálculo mental. Luego lo comprobamos contando los pompones. Haremos la operación de forma inversa colocaremos un número de pompones en la bandeja y pediremos a los niños y niñas que coloquen la cifra total en los tubos.



La utilización y la manipulación de la máquina de sumar por Jessica alumna de primer grado.

OBJETIVOS:

Aprendan a resolver los niños y niñas de primer grado la adición de manera muy divertida y creativa con la máquina de sumar. El objetivo es que los niños cuenten tantas veces los colores como les indique el número y las introduzcan por el vaso correspondiente (encima del vaso hay que colocar la tarjeta con el número). Las cuentas caerán en el cesto y cuando hayan hecho la operación por los dos vasos y, por lo tanto, hayan realizado la suma, pondrán contar el resultado con todas las cuentas que haya en el cesto.

RECOMENDACIONES GENERALES: Se le sugiere al docente poner en práctica el uso del juego para enseñar la adición en niños de primer grado como una estrategia

metodológica, para que el niño pueda desarrollar habilidades de destrezas y concentración a la hora de poner en práctica nuestra propuesta sería de importancia para el desarrollo de los contenidos en matemáticas referente a las operaciones de adición.

También podemos realizar nuestra máquina de suma de forma distinta que sea agradable a los niños y niñas donde ellos se identifiquen con cualquier personaje de una caricatura que les guste y a la vez ponerla en práctica, este juego puede ser grupal o individual en el grupo de igual manera; También los padres de familia pueden trabajar con la máquina de suma, es una nueva manera de ir al concepto que se desea trabajar de una manera totalmente manipulable es, sin duda, una forma totalmente visual de trabajar la matemática.

Los niños van entendiendo interactivamente como se suma. A su vez, continuamos trabajando de una manera especial y mágica de trabajar y aprender en esta etapa. No es ni más ni menos que jugar e ir aprendiendo mediante el juego.

METODOLOGÍA: La máquina de sumar.

Primer plan de clase

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación de los aprendizajes	Evidencias de aprendizajes
Inicio	Dinámica: El canto elefante se balanceaba en la cuerda de una araña. Se va utilizar para saber los conocimientos previos de la adición.	Reproductor y memoria.	15 minutos.	La observación Descriptiva.	Lleva a cabo las operaciones de adicción con o sin reagrupación de dos o más números hasta de tres dígitos.

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación de los aprendizajes	Evidencias de aprendizajes
Desarrollo	<p>Aplicar la estrategia metodológica: La máquina de sumar, mediante el juego.</p> <p>La máquina de sumar tiene la ventaja de funcionar como un juego consiste en manipular materiales concretos,</p>	<p>Una caja de cartón forrada con papeles de lustrillos colores vistosos, donde se visualiza los signos de sumas e igual.</p> <p>Los beneficios de esta máquina de suma, favorece las habilidades motoras y la coordinación óculo manual, el pensamiento lógico de causa y efecto. refuerza conceptos matemáticos básicos.</p>	15 minutos	La lista de cotejo Cualitativo	<p>Permiten que los alumnos exploren diferentes vías de solución. Por medio de la motivación del niño, y la participación activa.</p>
Conclusión	Realizar algunas preguntas que se les hará a los niños.	Expresión oral del niño.	15 minutos	Hoja de aplicación utilizando la máquina de suma. cualitativo	Participación activa de los niños, responde de forma

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación de los aprendizajes	Evidencias de aprendizajes
	<p>¿Qué aprendiste de la clase?</p> <p>¿Qué aprendiste del juego realizado por la maestra?</p>				individual y espontánea.

Segundo plan de clase

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación	Evidencia de aprendizaje
Inicio	Dinámica: veo veo. El objetivo es de esta dinámica es para mover el desarrollo de la percepción auditiva, fortalecer las afirmaciones, desplegar la imaginación y la fantasía, fomentar un clima alegre y	Reproductor y la memoria.	15 minutos	A través de la observación. cualitativa	La integración la participación y la motivación.

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación	Evidencia de aprendizaje
	participativo y al finalizar observar lo observado.				
Desarrollo	<p>La formación de equipos de 5 integrantes, con la máquina de sumar en sus manos exploran e investigan que otras cosas pueden realizar con ellas, además de las que ellos ya saben realizar.</p> <p>El objetivo que se integren en grupo es menor así será más divertido y se socializaran entre ellos.</p>	<p>Hoja de aplicación, en la cual estarán escritas sumas, por lo tanto, utilizaran el material didáctico que fue entregado por las investigadoras a la docente.</p>	15 minutos	<p>Revisión de los ejercicios realizado por los alumnos por medio de la hoja de aplicación.</p> <p>cuantitativa</p>	<p>Interés participativo por la disciplina (Matemática)</p>

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación	Evidencia de aprendizaje
Conclusión	Dinámica: El tesoro escondido. Objetivo consiste en el desarrollo de las habilidades, la organización de equipo por afinidad, el niño crea estrategia para encontrar el tesoro, el docente y el investigador dará pista donde se encuentre el tesoro. Crean concentración.	La silla, hojas blancas, sellador, pizarra y borrador.	15 minutos	La observación cualitativa	La participación y el resultado de los ejercicios por medio de la hoja de aplicación.

Tercer plan de clase

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación	Evidencia de aprendizaje
Inicio	Dinámica: La rayuela. Objetivo consiste en la fomentación de coordinación,	Hojas de colores, marcador y sellador	15 minutos	La observación cualitativa	Identifica figuras geométricas, habilidades mentales,

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación	Evidencia de aprendizaje
	equilibrio y la solución de problemas, memorización, concentración, resolución de problemas.				desarrolla el pensamiento numérico, recuerda posiciones, el equilibrio y espera su turno para la participación.
Desarrollo	Aplicación de la máquina de suma, con pompones, caramelos y otros tipos de materiales que ellos puedan manipular, a la vez desarrollando habilidades de cálculos mentales de adición de dos cifras.	Pompones, caramelos, chibolas, granos de maíz de frijoles entre otros.	15 minutos	Lista de cotejo cualitativa	Manipula la máquina de sumar de manera creativa, participativa y resuelve los ejercicios de manera individual y práctica.

Momentos didácticos de la clase	Acciones didácticas sugeridas	Materiales o recursos didácticos	Tiempo probable	Tipos de evaluación	Evidencia de aprendizaje
Conclusión	<p>A través de una hoja de aplicación con ejercicios de adiciones, evaluará la docente el contenido que se ha venido trabajar con la estrategia metodológica (la máquina de la suma).</p> <p>Se le llevara a los niños paquetitos de caramelos como agradecimiento por el apoyo que nos brindaron y fue de gran importancia su participación para el desarrollo de la investigación.</p> <p>Siendo la última intervención.</p>	<p>Hoja de aplicación, lápiz y borrador, la máquina de suma.</p>	15 minutos	<p>Revisión de la hoja de aplicación realizada por los niños de primer grado.</p> <p>descriptivo</p>	<p>Solución de problemas.</p>

VI. CONCLUSIONES

Tras nuestro trabajo de investigación e implementación de estrategia metodológica en las 4 visitas al centro educativo en el colegio público Martha Lorena López del turno matutino se constató lo siguiente:

Se logró identificar que la docente del colegio no implementaba diferentes estrategias metodológicas con sus alumnos, es decir no hay una interacción dinámica entre docente y alumno. La maestra solo realiza una clase de teoría común en la cual utiliza como materiales didácticos lo siguiente:

- Pizarra
- Marcadores
- Lápices
- Libros
- Cuadernos

Se pudo implementar el juego como una estrategia metodológica mediante las 4 intervenciones que se realizó en diferentes días, obteniendo buenos resultados al hacer uso de los distintos juegos, ya que los alumnos pudieron recordar el tema de la adición de una manera sencilla, mediante la aplicación del juego y los cantos tales como (veo, veo) y (la rayuela) entre otros. Se da un aprendizaje más pronto y asertivo de manera divertida basado en el principio de aprender haciendo y jugando.

A través del juego los niños aprenden a contar y a mirar la matemática de una forma creativa y dinámica donde el niño va creando su propio aprendizaje a través de la manipulación con materiales concretos como pueden ser: pompones, tapas de gaseosa, caramelos, granos de maíz frijoles y chibolas, que fueron utilizados a la hora de la demostración de la estrategia. Al implementar la máquina de sumar como estrategia metodológica fue de gran utilidad, ya que motiva, crea habilidades como: conteo mental, solución de problema, razonamiento lógico, la pericia, manipulan de los materiales concretos desarrollan estimula el equilibrio, incentiva

participación en actividades grupales e individual, identifican, ejecutan actividades relacionadas a clasificar y ordenar.

Se evidenciaron los siguientes efectos positivos y negativos de la implementación de los juegos como estrategias metodológicas:

Positivos:

- La captación del tema dado en las tres intervenciones fue eficaz y de forma inmediata.
- El juego sirve como motivación ante una clase.
- La clase se realiza de manera más divertida y amena.
- La participación e interacción de los niños y niñas es más segura y espontánea.
- El aprendizaje de los alumnos es más visible de manera muy positiva.
- Los estudiantes desarrollan el espíritu de compañerismo y competitivo.

Negativos:

- El tiempo se suele perder cuando la actividad no es bien implementada a la hora del juego.
- En algunos casos los alumnos suelen ser algo tímidos cuando se implementa el juego en la clase.

Como investigadoras llegamos a una conclusión el juego fue un éxito porque a través de nuestra propuesta metodológica implementada dentro del aula de clases, donde los niños y niñas se motivaron con la innovación de cómo enseñar operaciones de adición de forma sencilla. Explicar a la vez nuestra estrategia y el funcionamiento que tiene nuestra propuesta metodológica, como estrategias lúdicas fue un medio que facilito el aprendizaje de la adición (suma) en los alumnos, para lograr que ellos llegarán a la comprensión de los diferentes símbolos (números y signos) (+ =) se requirió partir de los saberes básicos, lo cual ellos se fueron apoyando en el conteo a partir de sus conocimientos en la serie numéricas, las cantidades que recordaran eran menores de diez. Los materiales concretos fueron imprescindibles para que ellos resolvieran los ejercicios elaborados por los investigadores.

VII. RECOMENDACIONES

Consideramos que la docente debe implementar nuevas estrategias en el proceso enseñanza aprendizaje de la adición, documentarse sobre la importancia de ideas innovadoras, asistiendo a las capacitaciones que le permita aprender nuevas estrategias metodológicas y desarrollar habilidades en los estudiantes. También debería utilizar el juego como una estrategia metodológica para hacer agradable la clase de Matemática y que los niños no entren en dificultad de aprendizaje. Ser una maestra innovadora donde utilice materiales del medio ambiente para impartir la clase de Matemática.

Recomiendan además algunos tipos de juegos: la rayuela, donde el niño desarrolla cálculos mentales, secuencias lógicas, habilidades cognitivas y facilita la escritura de los niños, juegos de azar, el tesoro escondido, la caja de sorpresa, el domino, las cartas, la cuerda y el reloj. Estos juegos desarrollan el pensamiento lógico, el conocimiento abstracto, concentración, visualiza, se trabaja con materiales concretos y semi concretos y abstracto, se desarrolla la motora fina y gruesa, se recomienda a la docente cantos lúdicos para que la clase sea motivadora y con un mayor aprendizaje.

Construir rincones de aprendizaje para que los niños y niñas puedan manipular y evidenciar su aprendizaje adquirido durante la clase, lo cual estos rincones de aprendizaje tienen que ser lúdicos y ofrecer a los niños la oportunidad de construir sus propios pensamientos matemáticos. Los rincones tienen que ser acorde a la edad del niño y, la participación en los rincones debe ser de 5 a 8 integrantes.

Así mismo le recomendamos a la maestra que utilice ejemplos de casos reales para que practique la adición llevandoló a la práctica. Trabajar el desarrollo de la adición a través de la manipulación y de forma auditiva favorece las habilidades motoras y concentración (ojos y manos) pensamiento lógico de causa y efecto. Trabajar con los niños y niñas en la recolecta de materiales del medio para manipular y realizar contenidos de la adición, esto servirá como una estrategia y es un recurso que tiene que aprovechar la docente para desarrollar dichos contenidos en Matemática, sobre todo en la adición, búsqueda de estrategias metodológicas donde implemente globalizar la asignatura de Matemática también sería de gran utilidad.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

A, A. C. (8 de Enero de 1995). *como desarrollar el razonamiento logico matematico* .
Obtenido de <https://www.worldcat.org/title/como-desarrollar-el-razonamiento-logico-y-matematico/oclc50414752>

Aura Fariñas, M. G. (1 de Noviembre de 2010). *Tecnicas e instrumentos de recoleccion de atos*. Obtenido de
<https://bloquemetodologicodelainvestigacionudo2010.wordpress.com/tecnicas-e-instrumentos-recoleccion-de-datos/>

Casello, M. (12 de julio de 2012). *wordpress.com*. Obtenido de
<https://casiellomariangeles.wordpress.com/2012/09/24/iniciacion-al-calculo-suma-y-resta-en-educacion-infantil/>

Gardey, J. P. (2012). *DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2020, de *DEFINICIÓN DE METODOLOGÍA*: <https://definicion.de/metodologia/>

Merino, J. P. (10 de Agosto de 2014). *Definicion de guia de observacion*. Obtenido de
<https://definicion.de/guia-de-observacion/>

Merino, J. P. (3 de Agosto de 2014). *Definicion de guia de observacion* . Obtenido de
<https://definicion.de/guia-de-observacion/>

Merino, J. P. (4 de septiembre de 2016). *Definicion de recoleccion de datos*. Obtenido de
<https://definicion.de/recoleccion-de-datos/>

MINED. (14 de julio de 2020). *mined.gob.com*. Obtenido de www.mined.gob.ni

Orellana. (12 de julio de 2003). Obtenido de *Introduccion a la estrategia: Buenos Aires Argentina, asociacion internacional de Lectura*

Osorio, B. e. (4 de Noviembre de 2019). *INFORMANTES*. Obtenido de
<https://www.researchgate.net>

Raffino, M. E. (28 de mayo de 2020). *concepto de juego*. Obtenido de
<https://concepto.de/juego/>

Salvador, A. (30 de Agosto de 1996). Obtenido de *Generacion y solucion de problemas: Juegos y matematicas Revista suma,*

Sampiere, R. H. (2014). En 633, *Metodologia de la investigacion* . Mexico: Mc Graw Hill Education .

Sanchis, S. (17 de marzo de 2020). *psicologia-online*. Obtenido de <https://www.psicologia-online.com/la-teoria-del-desarrollo-cognitivo-de-piaget-4952.html>

Schuckermith, N. (Diciembre de 2012). *Orientaciones generales metodológicas para la aplicación de la estrategia*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2020, de *Orientaciones generales metodológicas para la aplicación de la estrategia*:
[https://www.efdeportes.com/efd175/estrategia-de-ensenanza-en-nado-sincronizado.htm#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Nisbet%20Schuckermith%20\(1987\)%20estas,con%20el%20aprender%20a%20aprender.](https://www.efdeportes.com/efd175/estrategia-de-ensenanza-en-nado-sincronizado.htm#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Nisbet%20Schuckermith%20(1987)%20estas,con%20el%20aprender%20a%20aprender.)

IX. ANEXOS



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA

(ANEXO 1)

Entrevista a la docente:

Estimada docente esta entrevista es con el objetivo de realizar nuestra investigación lo cual solicitamos su apoyo que nos brinde para la elaboración de nuestro trabajo investigativo.

Nombre de la docente: _____

Años de experiencias: _____

Nivel Académico: _____

Otros: _____

Fecha: _____

Preguntas:

1) ¿Qué estrategias metodológicas utiliza en el proceso de aprendizaje de la adición?

2) ¿Cómo es la participación de los estudiantes mediante el desarrollo de la clase de matemática en la adición?

3) ¿Qué estrategias metodológicas utiliza para evaluar la adición en los estudiantes?

4) ¿Qué material didáctico utiliza para desarrollar la clase de matemática en la adición?

5) ¿Utiliza material del medio para aplicarla en la clase de matemática sobre la adición?

6) ¿Cree usted que la estrategia que utiliza le ayuda a que los estudiantes comprendan el contenido de matemática de la adición?

7) ¿Qué orientaciones se le brinda en los Epi acerca de la utilización de estrategias metodológicas para el desarrollo de contenidos en matemáticas?

8) ¿Cómo muestra usted el tema de adición que la estrategia metodológica le ayuda a desarrollar bien su clase de matemática?



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA

(ANEXO 2)

Guía de observación

¿La maestra aplica estrategias de acuerdo al contenido de matemática en la adición?

Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Siempre

El material que utiliza la maestra es:

Material del medio material didáctico

La maestra siempre utiliza el juego en el desarrollo de la clase de matemática en la adición.

Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Siempre

¿Qué estrategia utiliza la maestra para evaluar el contenido de la adición?

Clase práctica Trabajo de grupo Preguntas de acuerdo al contenido
Trabajo individual Dinámica Trabajo escrito

Material que utiliza la maestra para el desarrollo de la clase de matemática en la adición

Papelones libros Guías didácticas Material concreto

La maestra promueve la participación activa de los estudiantes mediante actividades en el desarrollo de la clase.

¿Si ___ por qué? _____

¿No__por qué? _____

Interacción entre los alumnos y la maestra

Interacción	Siempre	La mayoría de las veces	Pocas veces	Nunca
Excelente				
Muy buena				
Buena				
Regular				

(ANEXO 3)

Primera intervención (Plan de clase)

Plan diario

Asignatura: Matemática

Grado: primer grado “A”

Fecha: viernes 27 de noviembre del año 2020

Nombre y número de la unidad: VI Adición con resultados menores que 20.

Competencia: Participa en la búsqueda de posibles alternativas de solución de problemas y necesidades en la familia escuela y comunidad.

Indicador de logro: Calcula mentalmente adición de tipos unidad más unidad, llevando a las decenas con totales menores o igual de dieciocho, en la búsqueda alternativa de solución de su entorno.

Competencia de grado: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionada a la adición con resultados menores que 20.

Contenido: Adición de tipos unidad más unidad.

ACTIVIDAD INICIAL

A través de la dinámica el canto (El elefante se balanceaba sobre la tela de una araña.)

Esta estrategia nos ayudará a recordar el contenido anterior (el conteo) donde el niño ordena los números del 1 al 10 de forma memorizada.

ACTIVIDAD DE DESARROLLO

La aplicación de la propuesta (Estrategia metodológica la máquina de sumar)

Mediante el juego el niño y niña desarrollará habilidades y destrezas, por lo tanto, cada estudiante participará de manera activa. Cada niño tendrá la oportunidad de manipular la máquina de sumar, y la docente mostrará el uso de la estrategia metodológica.

ACTIVIDAD DE CULMINACIÓN

Contestan de forma individual las siguientes preguntas:

¿Qué aprendiste de la clase?

¿Qué aprendiste del juego realizado por la maestra?

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN (LISTA DE COTEJO)



Primera intervención en el Colegio Público Martha Lorena.



La explicación de la máquina de sumar con los niños y niñas de primer grado.

(ANEXO 4)

Segunda intervención (plan de clase)

Plan diario

Asignatura: Matemática

Grado: primer grado “A”

Fecha: lunes 30 de noviembre del año 2020

Nombre y número de la unidad: VI Adición con resultados menores que 20.

Competencia: Participa en la búsqueda de posibles alternativas de solución de problemas y necesidades en la familia escuela y comunidad.

Indicador de logro: Calcula mentalmente adición de tipos unidad más unidad, llevando a las decenas con totales menores o igual de dieciocho, en la búsqueda alternativa de solución de su entorno.

Competencia de grado: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionada a la adición con resultados menores que 20.

Contenido: Adición de tipos unidad más unidad.

ACTIVIDAD INICIAL

Dinámica: veo, veo, se realizará un canto con los niños para motivarlos y empezar la clase con motivación activa de los estudiantes.

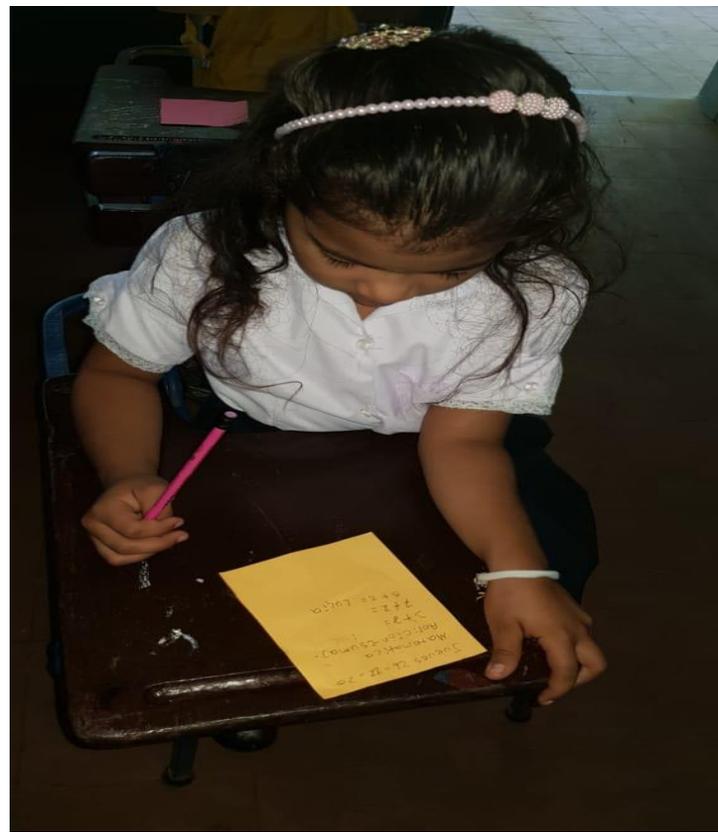
ACTIVIDAD DE DESARROLLO

Formación de equipos por 5 integrantes, consiste en la manipulación de la máquina de sumar, donde la maestra entregara a los niños una hoja de aplicación que resolverán por medio de la misma.

ACTIVIDAD DE CULMINACIÓN

Dinámica: El tesoro escondido, consiste que debajo de la silla donde estará sentado el estudiante se pegara la mitad de una hoja blanca de papel que tendrá dibujo una carita feliz, al que le salga participara para resolver algunos ejercicios que se aplicaron en la hoja de aplicación.

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN (LISTA DE COTEJO)



Aplicación de prueba escrita y oral

(ANEXO 5)

Tercera intervención (plan de clase)

Plan diario

Asignatura: Matemática

Grado: primer grado “A”

Fecha: martes 1 de diciembre del año 2020

Nombre y número de la unidad: VI Adición con resultados menores que 20.

Competencia: Participa en la búsqueda de posibles alternativas de solución de problemas y necesidades en la familia escuela y comunidad.

Indicador de logro: Calcula mentalmente adición de tipos unidad más unidad, llevando a las decenas con totales menores o igual de dieciocho, en la búsqueda alternativa de solución de su entorno.

Competencia de grado: Resuelve situaciones en diferentes contextos, relacionada a la adición con resultados menores que 20.

Contenido: Adición de tipos unidad más unidad.

ACTIVIDAD INICIAL

Dinámica: La rayuela nos sirve como un juego Matemático donde el niño desarrolla cálculos mentales, secuencias lógicas, habilidades cognitivas y facilita la escritura de los niños.

ACTIVIDAD DE DESARROLLO

Los niños y niñas manipulan la máquina de sumar sin ninguna dificultad para realizar sumas de pocas cifras, utilizando materiales concretos como puede ser: chibolas, pompones y otros objetos pequeños, proporciona el razonamiento de causa y efecto, la concentración, desarrollan habilidades de la motora fina y afianza más la psimotrocidad fina y ocular.

ACTIVIDAD DE CULMINACIÓN

A través de una hoja de aplicación con ejercicios de adiciones, evaluará la docente el contenido que se ha venido trabajando con la estrategia metodológica (la máquina de la sumar).

A los niños y niñas del Colegio Público Martha Lorena se les llevará paquetitos de caramelos por su participación y apoyo brindado en nuestra investigación para el desarrollo de la estrategia metodológica que se llevó a cabo.



ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN (LISTA DE COTEJO)

El juego tradicional de la rayuela utilizada como una estrategia para que el niño y la niña trabaje la adición.



Despidiéndonos de los niños y agradeciendo por su apoyo que nos brindaron para finalizar la investigación.





Elaboración de paquete para los niños de primer grado en agradecimiento.



Investigadoras: Elizabeth Ortiz, Yubelki Velásquez y María Cristina.
Informe de la visita que nos brindó la maestra sobre la propuesta metodológica.

Colegio Público Martha Lorenz López

Informe de Visita
Estudiantes de Pedagogía
UNAN - Managua

El día 27 de Noviembre y 1° de Diciembre se recibió la visita de los estudiantes de la carrera de Pedagogía María Elizabeth Ortiz Saballos, Yubelki Velásquez, donde realizaron clase demostrativa en la asignatura de Matemáticas en el 1° grado del turno matutino con el contenido: la Adición, también estuvo presente el estudiante (Cristhina) Lindo.

En el desarrollo de las actividades emplearon material concreto, semi-concreto y abstracto así como la máquina de contar (caja decorada con motivos alusivos a la adición) además el juego de la payuela siempre con la suma sencilla.

La participación y entusiasmo de los estudiantes fue notoria así como el dominio por parte de los docentes-estudiantes de la UNAN.

La estrategia fue innovadora, captó la atención de los estudiantes y se logró el objetivo propuesto para la actividad.

De igual manera realizaron dinámicas como canto "reó, reó, reó" la cocción de los elefantes, entre otras.

La máquina de suma fue elaborada por los docentes-estudiantes con material reciclado, aplicaron hoja con ejercicios.

Contaron con el apoyo de la Dirección del Centro y docente del aula así como de la participación de los estudiantes.

La actividad fue dinámica y facilita el aprendizaje de los estudiantes.



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Objetivo: Analizar la importancia de la estrategia del juego para la enseñanza de matemática en las operaciones básicas de la adición.

La lista de cotejo con la que se trabajó en las tres intervenciones teniendo los resultados que se muestra en la tabla.

N.	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES	Usa y cuida la máquina de sumar adecuadamente durante la clase	Realiza adiciones individuales con el apoyo de materiales concretos	Participa en los juegos donde demuestra su destrezas, habilidades y concentración	Posee conocimientos previos sobre el contenido de la adición
1	Bismary Alina Brenes Vargas	✓		✓	
2	Cristel Saraí Chávez Mendoza	✓	✓		
3	Ercilia Noemi Quintero Espinoza			✓	✓
4	Isabel Nohemí Olivas Bellorín	✓		✓	
5	Jonelthg Gabriela González Gómez		✓	✓	
6	Lucia Esmeralda Rivas Pérez	✓	✓		
7	María de los Ángeles Guadamuz Mejía		✓	✓	
8	Rachell Valeska Reyes Calero	✓			✓

9	Sahory Catalina Santamaria Silva		✓		✓
10	Solangie Samantha Zelaya Grez	✓		✓	
11	Tatiana Roxana Guardado Rueda	✓	✓		
12	Gabriel Antonio Téllez López	✓	✓		
13	Israel Alexander Porras Arteaga			✓	✓
14	Joshua Isaac Ugarte Millas		✓	✓	
15	Juan Ramón Morales Riveras	✓		✓	
16	Kenyel Omar Canales Jarquín		✓	✓	
17	Leonel Antonio Comino Velásquez	✓			✓
18	Marvin Sebastián González Conde			✓	✓
19	Moisés David Mejía Martínez		✓	✓	
20	Samuel Enoc Salinas Gómez	✓			✓