

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

Escuela Profesional de Educación



Una Institución Adventista

Propuestas pedagógicas de los docentes de 1º y 2º grado de educación primaria para la adquisición de las nociones pre numéricas, en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación, Especialidad Primaria

Autor:

Raquel Dalila Ortiz Muñoz de Lazo

Asesora:

Mtra. Melva Hernández Garcia

Lima, octubre de 2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS


Mtra. Melva Hernández García, de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, Escuela Profesional de Educación, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **Propuestas pedagógicas de los docentes de 1º y 2º grado de educación primaria para la adquisición de las nociones pre numéricas, en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020**, constituye la memoria que presenta la Bachiller Raquel Dalila Ortiz Muñoz de Lazo para aspirar al título de Profesional de Licenciada en Educación, Especialidad: primaria, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 06 días del mes de octubre del año 2020.



Mtra. Melva Hernández García

Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a seis días del mes de octubre del año 2020 siendo las 11:30 horas, se reunieron en modalidad virtual u online sincrónica, bajo la dirección del (de la) Presidente (a) del jurado: Dr. Ramos Alfonso Paredes Aguirre., el (la) secretario(a): Mg. Rodolfo Alania Pacovilca y los demás miembros: Mg. Jaimin Murillo Antón y el (la) asesor (a): Mtra. Melva Hernández Garcia, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: **Propuestas pedagógicas de los docentes de 1º y 2º grado de educación primaria para la adquisición de las nociones pre numéricas, en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020**.....

de el(los)/la(las) bachiller/es:a) **Raquel Dalila Ortiz Muñoz De Lazo**.....

..... b).....

conducente a la obtención del título profesional de Licenciada en Educación, Especialidad Primaria.....

(Nombre del Título Profesional)

con mención en.....

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): **Raquel Dalila Ortiz Muñoz De Lazo**

| CALIFICACIÓN | ESCALAS | | | Mérito |
|--------------|-----------|---------|-------------|------------|
| | Vigesimal | Literal | Cualitativa | |
| Aprobado | 19 | A | Excelente | Excelencia |

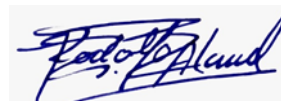
Candidato (b):

| CALIFICACIÓN | ESCALAS | Mérito |
|--------------|---------|--------|
| | | |

| | Vigesimal | Literal | Cualitativa | |
|--|------------------|----------------|--------------------|--|
| | | | | |

(*) *Ver parte posterior*

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.



Dr. Ramos Alfonso Paredes Aguirre
Presidente

Mg. Rodolfo Alania Pacovilca
Secretario

Mtra. Melva Hernández Garcia
Asesor

Mg. Jaimin Murilo Antón
Miembro

Miembro

Raquel Dalila Ortiz Muñoz De Lazo
Candidato/a (a)

Candidato/a (b)

DEDICATORIA

A Barito Lazo Rivera, mi amado esposo. A Christian y Johanna Lazo, mis queridos hijos. A Julia y Renán, mis queridos padres quienes son mi fuente de inspiración.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su gran amor y prolongado cuidado.

A la universidad Peruana Unión, por contribuir en la educación de una sociedad con valores

A la facultad de Ciencias Humanas y Educación, por formarme como maestra y cumplir mis sueños.

A mi querido profesor, Dr. Alfonso Paredes Aguirre, por sus aportes metodológicos.

A mi asesora, Mtra. Melva Hernández García, por toda su colaboración y motivación para lograr esta meta.

A mis profesores del pregrado, por el acompañamiento durante estos dos años, ejemplo inspirador de lo que debe proyectar la enseñanza en la educación con valores.

A Doris Gutiérrez Gonzales, por su disposición y tiempo a la presente investigación y sus aportes para el desarrollo del tema.

A Nancy Esther Corrales Ruiz, por su extraordinaria experiencia y su conocimiento sobre el tema y la forma cómo se aplica en el aula.

A Noemí Valentina Bullón Paucar, por compartir su vasta experiencia en el aula.

A Jessie Betty Gutiérrez Pacori, Trilce Jaimes Ñazco, Doris Gutiérrez Gonzales y Rosa Mercedes Beteta Trujillo, por el apoyo con la entrevista y su contribución para aplicar el proyecto de manera práctica, además contribuyeron con actividades de lectura para desarrollar con los estudiantes.

Índice de contenidos

| | |
|---|-------------|
| <i>RESUMEN</i> | <i>xi</i> |
| <i>ABSTRACT</i> | <i>xii</i> |
| <i>INTRODUCCIÓN</i> | <i>xiii</i> |
| <i>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</i> | 16 |
| 1. Descripción de la situación problemática | 16 |
| 1.1. Formulación del problema | 18 |
| Problema general | 18 |
| Problemas específicos..... | 18 |
| 1.2. Justificación y viabilidad del problema | 19 |
| Justificación | 19 |
| Importancia..... | 20 |
| Relevancia pedagógica | 21 |
| Relevancia social | 22 |
| Viabilidad | 22 |
| 1.2. Objetivos | 24 |
| 1.2.1. Objetivo general | 24 |
| 1.2.2. Objetivos específicos | 24 |
| <i>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</i> | 25 |

| | |
|---|------------------|
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 25 |
| Internacionales | 25 |
| Nacionales | 27 |
| Filosofía de la investigación | 29 |
| 2.2. Bases teóricas | 31 |
| 2.3. Clasificación | 40 |
| 2.4. Seriación | 42 |
| 2.5. Correspondencia: | 43 |
| <i>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO</i> | <i>50</i> |
| 3.1. Método de investigación..... | 50 |
| 3.2. Grupo de estudio e investigación..... | 50 |
| 3.3. Instrumentos de investigación | 50 |
| 3.4. Proceso de recolección de datos..... | 50 |
| 3.5. Procesamiento de datos..... | 51 |
| <i>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</i> | <i>52</i> |
| 4.1. Resultados | 52 |
| 4.2. Discusión..... | 60 |
| 5.3. Conclusiones..... | 64 |

| | |
|--|-----------|
| 5.4. Recomendaciones..... | 65 |
| <i>CAPITULO V- PROPUESTA PEDAGOGICA DEL INVESTIGADOR.....</i> | 67 |
| 5.1. Programas de circuitos neuromotores | 67 |
| 5. 2 Proyecto “Desarrollo Integral basado en Lucas 2:52”..... | 68 |
| <i>Referencias bibliográficas</i> | 79 |
| <i>Anexos</i> | 77 |

RESUMEN

El principal objetivo de la presente investigación fue describir la importancia de las nociones pre numéricas: clasificación, seriación, correspondencia y la propuesta pedagógica que utilizan los docentes del 1° y 2° grado de primaria en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020.

El estudiante al iniciar la etapa escolar debería haber adquirido estas nociones matemáticas para la construcción de su pensamiento lógico, la abstracción reflexiva y para el aprendizaje de las operaciones aritméticas y resolución de problemas.

La metodología para el recojo de la información fue un guion de entrevista las cuales fueron realizadas con siete maestras que actualmente ejercen la docencia, Se encontró algunos hallazgos en la enseñanza de la matemática donde se construye el conocimiento con la manipulación de objetos que puedan graficar los números. Para ello, es necesario que los estudiantes sean estimulados en las primeras etapas del desarrollo desde inicial, el primer y segundo grado de primaria. Las participaciones de los padres de familia en la formación de las nociones pre numéricas con objetos cotidianos contribuyen en esta adquisición.

Es en ese sentido, que el presente trabajo se menciona la propuesta pedagógica de parte de los docentes para afianzar este conocimiento de las nociones pre numéricas en el esquema cognitivo del estudiante.

Palabras claves: pre numéricas, clasificación, seriación, correspondencia.

ABSTRACT

The main objective of this research was to describe the importance of pre-numerical notions: classification, seriation, correspondence and the pedagogical proposal used by teachers of the 1st and 2nd grade of primary school at Colegio Unión, Lima-Peru 2020.

The student at the beginning of school should have acquired these mathematical notions for the construction of their logical thinking, reflective abstraction and for learning arithmetic operations and problem solving.

The methodology for the collection of the information was an interview script which were carried out with seven teachers who are currently teaching, some findings were found in the teaching of mathematics where knowledge is built with the manipulation of objects that can graph the numbers. For this, it is necessary that students are stimulated in the early stages of development from initial, first and second grade of primary school. The participation of the parents in the formation of pre-numerical notions with everyday objects contribute to this acquisition.

It is in this sense that the present work mentions the pedagogical proposal on the part of teachers to strengthen this knowledge of pre-numerical notions in the student's cognitive scheme. **Keywords:** pre-numeric, classification, seriation, correspondeme.

INTRODUCCIÓN

En forma natural el niño desde que nace, adquiere conocimientos matemáticos por la experiencia y las vivencias cotidianas, las cuales enriquecen su estructura cognitiva y va formando esquemas al relacionarse con los objetos. El niño al manipular, tocar e incluso contar en forma libre, va explorando y estableciendo relaciones con ellos, ordenando de acuerdo a su madurez. Primeramente, establece relaciones espaciales entre su cuerpo y otras personas que están a su alrededor. Así en forma gradual y progresivamente establecerán relaciones más complejas de cantidad, movimiento y localización. Es decir, con la madurez emocional permitirá la organización y desarrollo del pensamiento matemático, para ello se necesitarán actividades que despierten su interés por resolver situaciones de adición, sustracción problemas numéricos donde tendrán que buscar estrategias que los lleven a resultados (Langer, 1986) Camacho Ramírez, (2012, p. 17).

Por otro lado, Piaget menciona que los niños hasta los seis o siete años les es difícil comprender el número y la aritmética, solo pueden expresar verbalizando, es decir memorizan y solo repiten. De allí la importancia de tomar el tiempo necesario para que ellos se expresen libremente y puedan construir sus propios esquemas cognitivos.

Según (Vergnaud 1994) y Camacho (2012) los pensamientos de los niños, sus estructuras cognitivas son moldeados por las diferentes situaciones que viven diariamente. De allí la importancia que el aprendizaje de los niños ocurre cuando resuelven situaciones dado de su contexto, la habilidad del docente y padre de familia se ve manifiesta (p. 8). Por ello, es necesario que el niño esté involucrado en situaciones contextualizadas de acuerdo a su edad

y grado. Sus conocimientos, experiencias previas, es el inicio para que el docente pueda planificar nuevas experiencias. La clasificación, seriación y correspondencia son los pilares de los conocimientos previos que los niños deben adquirir mucho antes del número y las operaciones aritméticas.

Otras investigaciones realizadas demuestran que los niños antes de iniciar su etapa escolar han construido ciertas nociones de matemática que adquieren en el aula o en su vida cotidiana, incorporando procesos de construcción que va asimilando poco a poco. Pero, es una gran verdad que no todos los niños adquieren estos conocimientos previos de igual magnitud, sino depende del docente y de sus padres, su preocupación en que los niños aprendan y adquieran estas experiencias. Entonces se corre el peligro que los estudiantes adolescentes que no pudieron adquirir las nociones de las matemáticas tendrán mayores dificultades en grados; por el contrario, es de allí la importancia que el niño desde temprana edad inicie este proceso porque conforme crece también hay más demanda de complejidad (Castro 2006, p. 120-121) y Camacho Ramírez, (2012) p.10.

(Vergnaud, 2003) y Martínez Ramirez Edna, (2014) refieren que el docente realice una acción pedagógica de la clase de matemática y efectuó un análisis estructurado, dinámico y profundo contextualizado en la resolución de problemas con la complejidad de las nociones que se va a enseñar. La formación del maestro, sus estrategias que utiliza y su esfuerzo ayudará a tener un conocimiento del estudiante en forma continua realizando la acción pedagógica según se requiera (p. 15).

Es por esa razón, esta investigación está basada en los conocimientos previos que son la base para el inicio de su etapa escolar y su pensamiento lógico matemático, que le ayudará para las operaciones aritméticas y resolución de problemas. Se expondrán propuestas pedagógicas que los docentes realizan en las aulas de 1° y 2° grado de educación primaria y que será de gran aporte para estos grados.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Descripción de la situación problemática

El Perú desde el año 2000, es participante entre los diversos países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo (OCDE), con resultados preocupantes. El año 2015, el resultado de la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), el Perú ocupó el puesto 64, de los 71 países que a nivel mundial integraron esta evaluación tanto de ciencias matemáticas y comprensión lectora. Minedu., (2017).

Eso significa que los niños de primaria tienen dificultades en la abstracción, razonamiento lógico, en el área de matemática según los resultados de estas pruebas de PISA, es por ello, es una gran preocupación que los niños adquieran estos conocimientos previos matemáticos desde muy pequeños, en su vida diaria al relacionarse con los objetos que los rodea puedan establecer estas experiencias pre numéricas.

Así lo afirma, Rendon Bautista, (2009) En los preescolares la matemática va mucho más allá que la repetición y memorización de los números; es la adquisición automática de una visión mucho más amplia, al niño se le debe enseñar a reflexionar, a pensar lógicamente buscando la abstracción para los algoritmos de sumas y restas que luego se relacionará.

Malaspina, (2017) En la niñez, es la etapa donde se forman las habilidades y destrezas matemáticas, desde la temprana edad se establecen las bases significativamente, en esta edad se adquiere una matemática informal, la cual sirve para que el estudiante logre más adelante una matemática reflexiva. Jean Piaget menciona que el desarrollo del pensamiento lógico del niño

va ligado íntimamente a la construcción de los conceptos matemáticos que lo va adquiriendo a lo largo de sus primeros años.

La adquisición de los conocimientos pre numéricos matemáticos, como conocimientos previos prepara al niño desde si temprana edad. Las experiencias vividas diariamente con su entorno, con su cuerpo hace que construya la noción de número y lo prepara para las experiencias aritméticas. Al niño debe desarrollar las nociones matemáticas de clasificación, seriación y correspondencia de uno a uno. Son mucho más pero solo tocaremos estas tres que son la base en este estudio. Los teóricos Piaget, Vygotsky y Ausubel, en sus investigaciones concluyen certeramente que el pensamiento reflexivo, critico y creativo, el niño construye al relacionarse que realiza con los objetos y realizando comparaciones, clasificaciones, seriaciones, etc. Trujillo de Figarella (2001)

Estas nociones son importantes para toda actividad científica que se inicie porque la clasificación y medición son los elementos rudimentarios de la ciencia, porque sin ello no podrá realizar el proceso de abstracción de las acciones a realizar.

El objetivo es describir la importancia de las nociones pre numéricas: clasificación y seriación en la construcción de la abstracción reflexiva y pensamiento lógico, par, esa el aprendizaje de las operaciones aritméticas.

“Las adquisiciones de las nociones pre numéricas sirven de base en las relaciones cualitativas lo que abre paso a las relaciones cuantitativas”, Bustamante (2015). El conjunto de experiencias vividas por el niño ayuda a desarrollar su estimulación en su pensamiento

lógico y la abstracción reflexiva, esa adquisición lo prepara cuando llegue el momento de realizar sus operaciones concretas y resolución de problemas.

Es por eso, que brindaremos algunas propuestas pedagógicas en el aula de clase de parte de docente que ayuden a afianzar los conocimientos de nociones y desarrollar su pensamiento lógico y reflexivo.

1.1. Formulación del problema

Problema general

¿Qué propuestas pedagógicas utilizan los docentes del 1° y 2° grado de primaria para la adquisición de las nociones pre numéricas en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020?

Problemas específicos

¿Qué propuestas pedagógicas utilizan los docentes del 1° y 2° grado de primaria para la adquisición de la clasificación en las nociones pre numéricas en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020?

¿Qué propuestas pedagógicas utilizan los docentes del 1° y 2° grado de primaria para la adquisición de la seriación en las nociones pre numéricas en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020?

¿Qué propuestas pedagógicas utilizan los docentes del 1° y 2° grado de primaria para la adquisición de la correspondencia en las nociones pre numéricas en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020?

1.2. Justificación y viabilidad del problema

Justificación

La presente investigación es un tema de una profunda preocupación por parte de la investigadora. Al estar en aulas en los primeros grados de primaria, anteriormente como maestra de aula y últimamente como estudiante practicante, pude notar los problemas y dificultades que tienen los estudiantes de 1° grado al entrar en su etapa escolar, al igual que en el 2° grado. Cuando realizan las operaciones concretas y en la resolución de problemas, se espera que el niño haya adquirido el pleno conocimiento de nociones básicas y pre numéricas en el área de matemática. Pero nos enfrentamos a una realidad palpante en nuestro país, que muchos niños carecen de estas nociones al realizar las operaciones tienen problemas al clasificar, seriar, realizar correspondencia y en muchas nociones más. Muchos niños desconocen su mismo cuerpo, no aprendieron a relacionarse con los objetos que los rodean. Los niños son obligados en el nivel inicial a escribir y tratan de leer de forma mecánica y memorística. Y se atraviesa dificultades y problemas que el niño comienza a arrastrar en manera silenciosa, lo que conlleva una problematización durante toda su vida escolar. El estudiante empieza a tener fobia y temor a la matemática y prefiera otra área donde desarrollarse completamente menos en esta área.

Por ello se requiere de estrategias de parte del docente, cuando se detecta problemas en el estudiante en nociones básicas que le faltó adquirir, se debe tratar de afianzar y reforzar la carencia para desarrollar su pensamiento lógico matemático y la abstracción a través de la manipulación de objetos.

Importancia

Esta investigación aborda un tipo de problema que muchas veces pasa inadvertido, por el cambio. En nuestro país se toma poca importancia a la edad del aprendizaje del niño, nos olvidamos que el niño adquiere conocimiento desde que nace, desde casa es cuando el niño adquiere los conocimientos rudimentarios que conlleva en su parte cognitiva. Cuando los niños cuando terminan el nivel inicial supuestamente se piensa que está preparado óptimamente para iniciar su nivel de primaria; pero muchas veces ocurre lo contrario y no fue preparado en conocimientos previos. Lo que conlleva a una dificultad que lo arrastra toda su vida. por ello los resultados de las pruebas de matemáticas a nivel de los estudiantes del 1° y 2° grado de primaria, encontramos que los niños carecen de comprensión de lectura, de relacionar, comparar, de analizar características de objetos, de clasificación, seriación, etc.

El ambiente apropiado en el aula y fuera de ella, junto con los padres de familia y comunidad ayudará en el esfuerzo para enfrentar en manera conjunta el problema y para lograr el objetivo de brindarle la base cognitiva necesaria y asistencia y superar la dificultad.

Nuestra perspectiva es dar a conocer propuestas innovadoras que utilizan los docentes en el aula para la solución del problema mencionado. El uso de proyectos, métodos en el proceso de la enseñanza, buscando la vía de solución que ayudará a resolver esta situación que se presenta continuamente y repercute en el niño.

Esperamos contribuir aportando en cierto grado el conocimiento de las nociones y dar una solución a esta problemática que se presenta en el aprendizaje de los niños de los primeros grados de primaria en el área de matemática y que muchas veces es trascendental en su vida futura.

Relevancia pedagógica

Para Sandia y Wilmarys (2000) Ambos investigadores mencionan que es importante que el niño primeramente tenga conocimiento básico de su esquema corporal, que conozca su cuerpo y se relacione luego con los objetos de su alrededor; sus movimientos y acciones sobre ellos debe ser libres y guiados. El conocimiento que obtenga que el niño realice es transcendental, de su espacio temporal, sus lateralidades, desplazamientos en forma exploratorio, el niño es por naturaleza curioso. El niño será capaz de distinguir relaciones de posición en el espacio gráfico y dominará la situación de relacionar objetos independientemente de su cuerpo y del medio que lo rodea.

En la evolución del pensamiento matemático y la inteligencia, Rojas (2017), menciona (Kamii, 1991) El individuo logra adquirir una inteligencia adaptativa, en las experiencias vividas, significa que pueda organizarse en las diferentes situaciones de la vida en forma natural.

la vida. “La inteligencia adaptativa del individuo o sus conocimientos le permiten adaptarse a una amplia serie de situaciones, el conocimiento es un todo organizado dentro del cual se asimila cada nueva idea” (p.24).

Según Piaget, a través de los docentes los niños han adquirido una matemática de lenguaje abstracto, se han lanzado directo al último paso, olvidándose de los pasos anteriores, Se ha enseñado verdades no comprensibles, fuera de su contexto, el ejercicio de la matemática es acción sobre los objetos, manipular, jugar, explorar.

Relevancia social

Acosta Triviño Gloria, (2013), el docente a cargo debería desarrollar estas habilidades de conocimientos previos de nociones pre numéricas que le ayudarán en el aprendizaje de las matemáticas al estudiante. Desde que nace en forma natural el niño adquiere en forma natural, una matemática informal, según Jean Piaget, Vygotsky entre otros. El desarrollo del pensamiento matemático se desarrolla en las etapas cognitivas para la construcción de las nociones básicas de la construcción del número donde el niño logra conceptualizarlos a través de su parte sensorial en todo lo que percibe, mira, observa.

Es de trascendental importancia que el docente desempeñe su labor y función que realice el papel de guía y facilitador, que logre detectar el nivel de pensamiento matemático que el niño ha desarrollado. Se le debe brindar al niño las situaciones significativas donde a través de la manipulación de material concreto, la interacción social en el aula, las preguntas de parte del docente se pueda construir su comprensión de los aspectos de la didáctica de la matemática.

Tiene relevancia social, porque el niño aprende a través de la relación del conocimiento: físico, cognitivo y social, esto ayuda a descubrir por sí solos, pero junto a sus compañeros le sirve de motivación. El niño a través de los juegos, con su cuerpo y los materiales manipulables puede ir descubriendo a través de su razonamiento lógico (Vygotsky).

Viabilidad

El docente cumple una labor fundamental y trascendental pues debe conocer las nociones pre numéricas y tener la habilidad y poder desarrollar estrategias significativas en el

proceso de enseñanza y desarrollar la adquisición de estos conocimientos previos. Muchas veces los docentes desconocen totalmente y con el afán de cumplir sus objetivos y contenidos del área de matemática, solo se va a la abstracción en el desarrollo del proceso de las operaciones concretas en la resolución de los problemas. Si el niño no adquiere primeramente las herramientas rudimentarias difícilmente conseguirá el razonamiento lógico y la abstracción que es necesaria para las operaciones matemáticas.

El docente debe promover la adquisición de estas nociones básicas realizando preguntas al estudiante, realizando proyectos, innovaciones en el proceso del aprendizaje del niño.

El niño debe ir desarrollando habilidades cognitivas, y el desarrollo de sus pensamientos, para interpretar, analizar, plantear problemas y la resolución, el abordar los niveles superiores en la parte cognitiva, de acuerdo a su edad. Es importante desarrollar esta relación entre los conceptos concretos para dar paso a los conceptos abstractos.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar las propuestas pedagógicas que utilizan los docentes del 1° y 2° grado de primaria para la adquisición de las nociones pre numéricas en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020.

1.2.2. Objetivos específicos

Analizar la propuesta pedagógica de clasificación de las nociones pre numéricas en los niños del 1° y 2° grado de primaria en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020.

- ✓ Analizar la propuesta pedagógica de seriación de las nociones pre numéricas en los niños del 1° y 2° grado de primaria en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020.
- ✓ Analizar la propuesta pedagógica de correspondencia de las nociones pre numéricas en los niños del 1° y 2° grado de primaria en el Colegio Unión, Lima-Perú 2020.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionales

LLanos Reinoso, (2019) en la ciudad de Cuenca, Ecuador, su propuesta de investigación: “Implementación de material didáctico innovador con recursos de reciclaje funcional de las nociones con niños y niñas de primer año de educación básica paralelo B de la Escuela Panamá en el año lectivo 2018-2019”. La implementación se realizó a 30 estudiantes con materiales reciclados y de fácil acceso. Se inició con un test de diagnóstico, haciéndose notoria el nivel precario; luego se implementó en los principios básicos de material concreto y de reciclaje fueron evaluados con una lista de cotejo. Se hizo notorio cómo las experiencias de aprendizaje sirvieron enormemente para los resultados. Se aplicó un test inicial y se pudo percibir el grado conocimientos de los estudiantes de primero básico paralelo B de la Escuela para buscar el material concreto, se permitió el refuerzo de nociones numéricas utilizando recursos de reciclaje como estrategia metodológica.

Sánchez, (2012 – 2013) desarrollo en la ciudad de Valladolid, España, el trabajo de investigación realizado fue: El juego y la matemática. Juegos de matemática para el alumnado del primer ciclo de primaria” es la aplicación de una metodología que ayude a mejorar la adquisición de los conceptos que se estudia en el primer ciclo de primaria en el área de matemáticas. El uso de los juegos matemáticos con el objetivo de aprender de manera diferente los contenidos de las nociones previas de la matemática.

López Esteban, (2009) en la ciudad de Valladolid, España, realizó el trabajo de investigación: “Desarrollo del pensamiento matemático en Educación Infantil”. El objetivo

fue el desarrollo del pensamiento matemático basado en la educación sensorial y en el contexto de la vida cotidiana. Se aplicó en el aula de primero y segundo ciclo de educación infantil una serie de actividades con bloques matemáticos para ver la lógica, numeración, geometría y medida para interiorizar su aprendizaje a través de la manipulación de forma natural en el contexto de la vida cotidiana.

Reyes, Galván, (2006), en el país de México, en la Universidad Pedagógica Nacional, “Construcción de series numéricas por medio del juego para niños de primer grado de primaria” el objetivo fue buscar los conceptos ligados a la medición y como construir a partir de acciones directas sobre los objetos, nociones de longitud, capacidad, superficie, peso y tiempo, con las unidades convencionales. El papel que desempeña el juego en el desarrollo infantil y las experiencias que los niños adquieren en su parte cognitiva. Se aplicó un instrumento a modo de pre test y pos test en dos trimestres, se aplicó a 22 niños. Obteniendo datos dispersos, un porcentaje con un nivel de confianza del 95% a través del programa de SPSS, después de aplicada el programa de la intervención los resultados fueron favorables, los niños mejoraron en sus nociones pre numéricas.

Sandia, (2000) En la Universidad Pedagógica Experimental Libertad, UPEL Maracay, estado de Aragua, Venezuela, la Licenciada Luisa Sandia de Casado, realizó la investigación: “La mediación de las nociones lógico-matemáticas en la edad preescolar” se desarrolló el trabajo bajo la opción de proyecto comunitario como respuesta a una necesidad detectada en la escuela. Se utilizó el diseño cuasi experimental de un grupo simple con pre y pos prueba. Se observó a un grupo de estudiantes con una variable (01), y se administró un tratamiento (X) y luego una segunda observación (02) (Craig

y Metze, 1982: 150). Esta investigación fue aplicada en la fase de aplicación de proyectos, con un total de 12 estudiantes pasantes, 6 en cada institución (6 por cada sección de estudiantes evaluados. Se trabajó con 34 niños, con resultados, el 31,57% son capaces de realizar las actividades sin ayuda, mientras que un 47,25%, lo hace con ayuda y un 21,18% no logra realizarlas. En la gran mayoría los niños evaluados no logran concentrarse y realizar solos; faltaría reforzar y trabajar con los niños nociones pre numéricas de manera personal y grupal.

Nacionales

Rojas (2018) se realizó la investigación titulada: “Las nociones pre numéricas en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N.º 256 “Apóstol San Pablo” Lucanas”, a cargo de: Ramos Huamani, Sabina y Bautista Gonzalo Mauren. Fue un trabajo descriptivo, sobre nociones pre numéricas en niños y niñas de 5 años. Se recolectó datos, con lista de cotejo, mediante la observación, se recogió la información de noción pre numérico en niños de 5 años se clasificación y seriación. El trabajo se aplicó a niños de 100 niños, de los cuales el 58% dieron con logro, mientras que el 42% están en inicio esto es clasificación. En seriación, sólo 15% lograron realizar y el 85% está en inicio y falta reforzar. Un análisis en forma general con las otras nociones demostró que el 60% de los estudiantes presentan dificultades en adquirir las nociones matemáticas, lo que confirma que falta reforzamiento en este tema que es trascendental.

Atencia Rojas, (2017) en la ciudad de Lima-Perú en el distrito Los Olivos, la investigadora Gladys Atencia, desarrolló el trabajo “Nociones básicas para la construcción del número: Clasificación y seriación de niños de 5 años, I.E.I. 377 “Divino Jesús”. Con un

diseño no experimental con corte transversal, recolección de datos en un solo momento, no se manipula la variable. Se realizó en un lapso de 4 meses, con revisión bibliográfica. El instrumento fue una escala de estimación para niños de 5 años. Descriptiva, se aplicó a 95 niños de 5 años, procesados en un programa estadísticos SPSS. Los resultados fueron que el 63.7% de los niños se encuentran en proceso de desarrollo en las nociones.

Mendoza Lisandro (2016) desarrolló la investigación “Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la institución educativa el jardín de Ibagué – 2016”. Fue un programa de intervención educativa, donde se desarrollaron programas que permiten prevenir, optimizar y tratar de solucionar problemas de aprendizaje. Los autores concluyeron que la implementación del rincón de matemática con materiales didácticos y el entorno, permiten que los niños de 5 y 6 años desarrollen su pensamiento lógico matemático en forma más significativa.

Torres, (2012) en el Callao, ciudad de Lima, Perú, se realizó la investigación “Operaciones de seriación y clasificación en niños de 5 años de instituciones educativas estatales y privadas, Callao”. El propósito de este trabajo de investigación fue establecer si existen diferencias en la operación de seriación y clasificación entre los alumnos de 5 años en una institución educativa estatal y otra privada del Callao. La investigación fue descriptiva, comparativa. El estudio se realizó con una muestra de 100 estudiantes, de 5 años edad de una población de 302. Como instrumento de evaluación se aplicó la prueba de baterías FORCAB, su validez es de constructo. Se aplicaron las pruebas operatorias método clínico-crítico. El primero basado en la observación directa del sujeto entrevistado en su contexto natural y el segundo nivel a partir del establecimiento de una conversación libre, en la que se presente

algunos estímulos. La finalidad fue analizar la capacidad del niño para ordenar un conjunto de elementos en función de la descripción de estímulos. El resultado fue que en la institución estatal 20% no llegó con un nivel aceptable, mientras que en el privado solo el 9% no lo logró. En conclusión, la institución educativa privada tiene mejor desempeño y menos dificultad para desarrollar las nociones pre numéricas.

Filosofía de la investigación

El presente trabajo de investigación se basa en el principio bíblico de Prov. 22:6 “Instruye al niño en su camino, y aun cuando fuere viejo no se apartará de él”, Testamento & De, (1960). La preocupación de parte de los padres y docentes en que el niño pueda adquirir instrucción, conocimiento, es trascendental y repercute a lo largo de su vida. Desde la más tierna edad el niño informalmente va adquiriendo conocimiento a través de la naturaleza, del material concreto, del ambiente que lo rodea y se busca que el niño adquiriera un desarrollo armonioso, “Y Jesús crecía en sabiduría y en estatura, y en gracia para con Dios y los hombres” Lucas 2:52, Testamento & De, (1960), antes de entrar en la formalidad del aprendizaje de la abstracción de la matemática; la relación de la naturaleza y los materiales que lo rodean es trascendental que el niño desarrolle capacidades, nociones, forma sus pilares cognitivos, emocionales, sociales.

Para alcanzar los ramos superiores de estudio, debería dominarse primeramente los inferiores, que son base en la gran expectativa de la educación. Los jóvenes desde muy niños deben desarrollar aptitudes como dedicar tiempo al estudio de las matemáticas, a través de cosas sencillas y simples. Para llegar a ser oradores prominentes es importante no saltar los pasos. Ir de lo más sencillo hasta la elocuencia ayuda a un orador. White, (1975).

Transferir los contenidos teóricos a la vida práctica fue su gran desafío y su prioridad en su trabajo de la Sra. White, ella menciona que se debe empezar por más sencillo, la parte rudimentaria en la adquisición de conocimientos y hacerlo en forma práctica “Al enseñar matemáticas, se lo debiera hacer en forma práctica. Se debería enseñar a todo joven y a todo niño no solamente a resolver problemas imaginarios, sino también a llevar cuenta exacta de sus propios ingresos y gastos. White, (1975).

La escritora Elena de White en el libro Educación Cristiana menciona que en la enseñanza debe ser ilustrada, que el niño de los primeros años debe recibir una educación de primera, mediante el uso y empleo de figuras ilustradas, los materiales que utiliza, todo quedará grabado en la mente de los niños. Desde los primeros años, el niño adquirirá el conocimiento, sabiduría en las verdades eternas, encauzando sus pensamientos y sentimientos que van más allá de lo visible hacia lo invisible, y tener la esperanza bíblica.

Según Elena de White publicado en la Revista Adventista (2018) cuando Jesús estuvo aquí en la tierra sus primeros estudiantes fueron sus discípulos a quienes él escogió para instruirlos y capacitarlos. Ellos difieren mucho, en sus características naturales, educación y hábitos de la vida, porque provenían de distintos hogares, sin embargo, Cristo, trató de unirlos a él. Lo desconocido era ilustrado por lo conocido; las verdades divinas enseñadas eran ilustradas por las cosas terrenales, con las cuales la gente se hallaba más familiarizada. El Señor Jesús enseñó, mediante el uso de parábolas, el Señor se conectó con las experiencias de los discípulos, o como lo dirían los eruditos de hoy, con su “base de conocimiento” sus estilos de vida, ocupaciones, habilidades, disposición y experiencias, para comunicarse y enseñarles aquello que el Padre tenía para ellos.

El docente juega un papel trascendental en el aprendizaje de los estudiantes, Jesús es el modelo a seguir.

2.2. Bases teóricas

a) Jean Piaget

Jean Piaget, nació el 09 de agosto de 1896, en la ciudad Enéchatela, Suiza y el 16 de septiembre de 1980 en Ginebra, murió. Psicólogo constructivista de Suiza, realizó sus estudios sobre el desarrollo intelectual y cognitivo del niño, ejerciendo un aporte trascendental en su estudio de la psicología evolutiva y un aporte importante en la pedagogía moderna.

Piaget se desempeñó como director principal y director en el área de Psicología Experimental que lo realizó desde el año 1940 al año 1971. Destacándose como catedrático en la Sorbona, desde el año 1952 al año 1963. También se destacó como profesor de Psicología y Sociología, en la Universidad de Neuchatel, desde el año 1925 al año 1929.

Gracias a sus diversas investigaciones del dominio del pensamiento infantil, y en la búsqueda cómo construye el niño su conocimiento lo que le llevo a tener evidencia que la lógica de un niño, solo se consigue progresivamente, el propio niño no solo encuentra sus propias leyes, sino que pasa por diferentes etapas, hasta hacerse adulto. Por ello Piaget desarrolla la teoría del desarrollo cognitivo del ser humano. Piaget crea el Centro Internacional de Epistemología Genética en el año 1955.

El desarrollo cognitivo de ser humano, según Piaget se realiza en cuatro periodos. Su teoría se basa en esquemas que el cerebro humano va formando, gracias a acciones

repetitivas, que el estudiante mediante acciones repetitivas se convierte en operaciones mentales. Estas estructuras cerebrales se forman con las acciones, estas se organizan y se conservan en su relación con el medio en que vive en forma diaria.

El niño desde que comienza a relacionarse y asimila los objetos con el medio ambiente que lo rodea, según Piaget en su teoría, del desarrollo cognitivo, El niño adquiere tres tipos de conocimiento: físico, lógico matemático y social.

La matemática se adquiere de manera informal, los conocimientos de contar, el número, el niño ya aprende de acuerdo a sus vivencias propias. Por ello antes de empezar su etapa escolar, el debería ya haber adquirido y desarrollado estos conocimientos previos en el área de matemática. Los conceptos incipientes que el niño va formando en el área de matemática está relacionado con la acción, que el niño realiza con su propio cuerpo y con el mundo que lo rodea, los objetos y su relación en el espacio y tiempo. Piaget desarrollo la inteligencia sensorio motriz.

Para Piaget, el niño desde su inicio de vida realiza acciones sensoriales y motrices en forma natural en la interacción con las personas que lo rodean y con los objetos. También hace uso de su cuerpo como parte de su exploración, y comienza los principios de la lógica matemática.

Piaget, el psicólogo y pedagogo estableció y desarrolló una serie de estadios sucesivos en el desarrollo de la inteligencia y divide esas etapas en periodos de tiempo, y en el desarrollo de la vida del ser humano en su parte cognitiva: El estadio sensorio motriz (0 a 2 años) ò practica de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones

exteriores de la afectividad. Esta etapa se desarrolla el periodo de lactante, cuando el ser humano nace, es indefenso, que requiere de ayuda y es dependiente, es anterior al desarrollo del lenguaje y del pensamiento; El otro estadio es el pre operacional (2 a 7 años), de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneas y de las relaciones sociales con el medio que lo rodea. En ella nace el pensamiento preoperatorio: el niño puede representar los movimientos sin ejecutarlos; es la época del juego simbólico y del egocentrismo y, a partir de los cuatro años, del pensamiento intuitivo.

El estadio de las operaciones intelectuales concretas (7 a 12 años), de los sentimientos morales y sociales de cooperación y del inicio de la lógica. El estadio de las operaciones intelectuales abstractas (12 en adelante), de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos (adolescencia).

El teórico Piaget, enmarcó en estas etapas las edades que le correspondían, de acuerdo a su desarrollo cognitivo, definiendo de forma rígida, los periodos que corresponden a cada edad.

b) David Paul Ausubel

Ausubel, psicólogo y pedagogo, estadounidense, nació el año 1918, en la ciudad de Nueva York y fallece en el año 2008. Desarrollo la teoría del aprendizaje significativo, una importante aportación y contribución en la pedagogía constructivista en la parte del aprendizaje.

Ausubel desarrollo una trascendental labor profesional, donde pudo experimentar y ver de cerca la etapa escolar del niño. De descendencia judía, emigró desde Europa, Este

teórico desarrollo el aporte del aprendizaje significativo, como aprende un niño. Desarrolla del aprendizaje significativo verbal (1963) y Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo (1968)

Ausubel menciona que el primer paso en la tarea de enseñar, el docente debe averiguar lo que el estudiante ya conoce, debe conocer que hay detrás de su conocimiento lógico, que es lo piensa y su forma de actuar ante la situación presentada. La enseñanza se elabora a partir de los conocimientos que el alumno tenga. El docente contribuye mediante sus estrategias, a que el estudiante aumente sus conocimientos. Ausubel menciona que la enseñanza es un proceso donde al estudiante sigue perfeccionando el conocimiento que ya tiene y lograr alcanzar una educación óptima.

Para crear un nuevo significado es importante conectar los aprendizajes anteriores con los nuevos aprendizajes. Crear un nuevo significado es relacionar los conocimientos antiguos con los nuevos, se reconfigura primero y luego encaja el nuevo conocimiento.

La teoría de la asimilación permite entender el pilar fundamental del aprendizaje significativo: cómo los nuevos conocimientos se integran en los viejos. La nueva información es integrada en una estructura cognitiva más general, de modo que hay una continuidad entre ellas y una sirve como expansión de la otra.

Ausubel menciona que la base de los nuevos conocimientos adquiridos, respetando la relación lógica entre ellos, depende de las actividades que se realizan en el aula e influyen otros factores cognitivos, afectivos y sociales, todos están relacionados; éstas son las teorías y métodos de enseñanza que el docente utiliza.

c) Lev Semionovich Vygotsky

Vygotsky, en la ciudad de Orsha, Bielorrusia (Rusia), nació en el año 1896, vivió en Gomèmel, llegando a morir en el año 1926. El país de era gobernada por un rey, el zar, después se impone el movimiento revolucionario derrotando al sistema de gobierno, lo que dio paso a la Unión Soviética naciente. Sus estudios de Derecho desarrollado en la ciudad de Moscú le hicieron que se ausente durante 4 años que duro sus estudios, de allí volvió a su ciudad de origen, es allí donde empezó sus clases de psicología y de lógica, ejerciendo su pasión en su ciudad natal.

Vygotsky menciona que el aprendizaje es un proceso inminente donde el niño introduce en la vida social e intelectual a las personas que lo rodean, el ambiente es crucial en el aprendizaje del niño. El proceso del aprendizaje humano es de carácter social y específico, De la interacción con el mundo que lo rodea, el niño adquiere el lenguaje, y su relación con el mundo, se apropia del lenguaje, de la cultura y nuevas formas de pensar y lo muestra mediante sus aptitudes que manifiesta.

. El niño se apropia de la cultura histórica como resultado de la actividad y orientación de los mayores, esta acción con el medio ambiente, adquiere contenidos culturales y nuevas formas de pensar y realizar acciones distintas. (La torre y Seco, 2010) según lo menciona Vásquez Marlo, (2016)

El desarrollo cognitivo del niño se desarrolla cuando el realiza acciones en forma grupal, en medio de amigos, esto ayudará en desarrollar nuevos aprendizajes que adquiera.

El juego en forma libre, ayuda en la imaginación del niño en la resolución de problemas, frente a la frustración y situaciones tensas, la aptitud que manifieste, ayudara en la adquisición del nuevo conocimiento. El niño es muy imaginativo y creativo, el crea escenarios de juegos, con material lúdico, que prepara anticipadamente para que el niño pueda asumir situaciones reales. (Baquero, 1997) Vàsquez Marlo, (2016)

Vàsquez Marlo, (2016) La estructura cognitiva cerebral del niño es plástico y flexible. La interacción entre el ambiente que lo rodea y su organismo, lleva a una condición abierta y condicionada y es un estímulo en su aprendizaje cognitivo. El niño será capaz de dar respuestas adecuadas de acuerdo a los estímulos presentados.

d) Víctor García Hoz

García, es una figura renombrada de la época contemporánea en la pedagogía española. El año 1911, un 30 de marzo, nació en Campillo de Arada, Burgos, España. Llegando a morir en Madrid, un 18 de febrero de 1998, en Madrid.

Inicia su trabajo como maestro de escuela Normal en Madrid, realizó su bachillerato en el Instituto de San Isidro. Se licenció en la Facultad de Filosofía y Letras en la Universidad Central. Fue maestro rural, luego director de la escuela. Llego a ser el primer doctor en Pedagogía de la Universidad Española. Cabe destacar su labor como director del Instituto de Pedagogía del Consejo de investigaciones científicas. También dirigió la revista, Bordon (Revista de Orientación Pedagógica). Además, presidió el “Seminario de Educación Personalizada” fue su obra maestra y formó parte desde el inicio del Consejo de Administración de Fomento de Centros de Enseñanza. Sus investigaciones se orientaron, en

primer lugar, hacia la sistematización de los pedagógicos, a los docentes cuyos más claros exponentes son: Principios de pedagogía sistemática y pedagogía visible y educación invisible. En segundo lugar, su estudio se centra en la educación personalizada, su más original aportación. Actualmente se ha extendido por toda Europa, los países de España, Italia, Portugal y todo Iberoamérica. esta corriente pedagógica se desarrolla en las instituciones educativas más prominentes, y donde el aprendizaje del niño es más importante y solo eso como aprende en forma individual.

El doctor Víctor fue un innovador en estos últimos tiempos, pionero del inicio de un movimiento pedagógico renovador, basa su conocimiento en una educación personalizada, centra sus conocimientos y estudios, donde el docente asume un papel transcendental en el aprendizaje del niño. Innovó el uso del método experimental en la solución de los problemas educativos, y como los saberes pedagógicos se puede sistematizar. Utilizó los diversos modelos teóricos, prácticos y compartió sus experiencias en diferentes niveles e instituciones educativas. Su obra magistral: “Tratado de educación personalizada” elaborada en el año 1997, fue dividida en treinta y tres volúmenes, fue trabajada con el apoyo de docentes americanos y europeos.

El objeto de estudio es accesible primeramente a la observación a la detección senso perceptual. El uso de procedimientos prácticos releva las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio. Lo interesante es fijar el campo de estudio y poder explorarlo, para luego llevar a cabo todo el proceso descriptivo.

"Calificar con el mismo nivel a todos los alumnos es una injusticia". El fracaso escolar nace de convertir los exámenes en sanción social y no en acción pedagógica". (Víctor García Hoz)

MINEDU (2017), donde el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida ya que la experiencia proviene de una acción y esta queda grabada en parte cognitiva. La finalidad de la enseñanza de las matemáticas es ayudar a los estudiantes a desarrollar su pensamiento matemático, lograr que los alumnos construyan conocimientos y habilidades con sentido y significado. Los niños tienen un interés natural en explorar y comprender el mundo que les rodea, el docente debe tomarlo en cuenta, capitalizarlo y ofrecerles oportunidades de aprender conceptos y procedimientos matemáticos con comprensión que tengan la necesidad de seguir explorando. El docente es un guía educativo que facilita el descubrimiento y el desarrollo del pensamiento de los estudiantes. Es el facilitador que ayuda a explorar y clarificar conjeturas, con evidencias, razonamiento y técnicas de prueba para confirmarlas o rechazarlas.

Fundamentación de los números y operaciones en matemáticas

Los niños del 1° y 2° grado del nivel primario tienen dificultades debido a la falta de adquisición de ciertos conceptos y significados de número y nociones matemáticas previas que es la plataforma en las operaciones matemáticas y resolución de problemas. Entonces los docentes tienen que afrontar este problema, por ello se debe afianzar y reforzar los conceptos de nociones pre numéricas como de clasificación, seriación, correspondencias que es base en la construcción del número y en la resolución de problemas.

Lachi Jesus, (2015) la construcción que el niño tenga al relacionarse y manipular diversos materiales despertará el interés, porque era descubriendo las propiedades de los objetos, entendiendo cómo se relacionan entre sí para obtener un orden y formar relaciones que ayudan a actuar de manera lógica en los problemas cotidianos de su diario vivir (p. 23).

Competencias matemáticas

Según MINEDU, (2017) las competencias tienen una orientación a desarrollar las nociones básicas hasta llegar al número y más adelante es la base para las operaciones matemáticas. Por ello es necesario trabajar diversas estrategias, técnicas y métodos el cual le permitirá desarrollar las habilidades en los niños que usarán en la resolución de problemas de su vida.

(Goñi 2008), según Lachi Jesus, (2015) la competencia matemática es la capacidad en desarrollar el razonamiento matemático con la finalidad de resolver diversas situaciones cotidianas, tomando como base el buen dominio del cálculo” p. 77

Los niños desde muy pequeños a través de sus experiencias de aprendizaje irán resolviendo situaciones problemáticas y deben ser orientados a movilizar procesos cognitivos que ayudará en su razonamiento matemático que es la base del pensamiento lógico en todo momento de su vida.

Las nociones pre numéricas

El niño desde que nace en forma informal adquiere las nociones pre numéricas, cuando conoce su cuerpo y se relaciona con el medio ambiente a través de los objetos que lo rodea. Las experiencias vividas ayudan a tener conocimientos que servirán de base en el área matemática en su etapa escolar.

(Reconret, 1994), lo menciona Sabina & Mauren, (2018) primeramente el niño realiza la noción del espacio temporal, la actividad corporal es fundamental en su desarrollo. Los movimientos, gestos, va tomando posición del espacio y el conocimiento y desplazamiento de su cuerpo. Luego ubica los objetos en el espacio como punto de referencia de su mismo cuerpo, estableciendo situaciones de relacionamiento independiente de su propio cuerpo; siendo capaces de distinguir las relaciones de ubicación, posición en el espacio gráfico.

Las nociones pre numéricas más trascendentales como: clasificación, seriación y correspondencia, existen muchos más, pero tocaremos los más importantes.

2.3. Clasificación

Capiz (2005) define a la acción de clasificar como juntar por semejanzas y separar por diferencias, juntar por color, forma o tamaño dependiendo de sus propiedades dependiendo de las cualidades de los objetos.

Según Piaget (1975), la clasificación inicia en el niño desde que nace, etapa: sensorio motriz (0 a 2 años) en el periodo pre operacional (2–7 años), pasa por el periodo de operaciones concretas (7–11 años) y se consolida en el periodo de operaciones formales (11–15 años),

Balcazar (2018), Piaget citado por (Rencoret, 1995) en su obra: Iniciación de las matemáticas, distingue tres etapas fundamentales respecto a las operaciones de clasificación:

a. Clasificación figural:

El niño realiza la agrupación respondiendo a ciertas necesidades o interés personal y en forma libre, sin presión, sin patrones a seguir. Con toda libertad forma figuras usando su imaginación, representando imágenes simbólicas, o según patrones, o por experiencias vividas. También puede agrupar haciendo configuraciones espaciales, utiliza los objetos según su criterio. El niño puede construir elementos según la percepción, memoria y observación que tenga de los objetos que lo rodean.

b. Clasificación no figural o intuitiva:

Después de haber desarrollado la clasificación figural, el niño partiendo de un solo criterio, guiado por el docente poco a poco va aislando un objeto de otro, formando grupos, Comienza a discriminar buscando las características de los objetos, en este caso que objetos se asemejan y que objetos son diferentes. Realiza agrupación por semejanza o discriminación por diferencia. De acuerdo a su imaginación el niño arma y construye colecciones tomando en cuenta un elemento, criterios o según corresponda.

c. Clasificación no figural lógica:

El niño desde su muy pequeño, aproximadamente desde el año y media hasta los 6 años, espontáneamente tienen tendencia a clasificar asociando un objeto el que lo antecede. El estudiante al realizar esta acción, tiene un criterio de agrupación, pero todavía no asimilado el

desarrollo de la inclusión de clases. Entre los cinco a siete años, el niño puede realizar ciertas agrupaciones siguiendo ciertos criterios de acuerdo a su percepción, de acuerdo a características como color, forma, tamaño, etc. Según su nivel y edad, descubrirá poco a poco la inclusión de clases.

2.4. Seriación

Según (Piaget (1920), en Balcazar (2018), se puede ordenar según sus dimensiones, en forma creciente o decreciente, así se podría definir lo que es la seriación.

Para Martinez Ramirez Edna, (2014) es una operación mental que el niño adquiere de ordenar objetos ir comparando objetos unos con otros, encontrando diferencias, relaciones asimétricas: Tamaño, grosores, utilidades y funciones. Es importante que el niño domine la capacidad de seriación para consolidar el aprendizaje del número. Algunos niños realizan conteos de manera mecánica, sin identificar la cantidad de los elementos de un conjunto. Sus propiedades según Piaget:

a. Transitividad:

Cuando dos elementos pueden establecer una relación deductiva en sus conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. Es un proceso que va de lo general (leyes o principios) a lo particular (fenómenos o hechos concretos)

Permite la construcción por medio de la comparación de tres elementos usando el método lógico en la seriación. El objeto A es más chico que el objeto B, y el objeto B más chico que el C. Concluimos que el objeto A es más chico que el objeto C, en lo que es de tres elementos.

b. Reversibilidad: Es la posibilidad de concebir simultáneamente dos relaciones inversas.

Considerar a cada elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores.

A medida que los niños hacen comparaciones o diferencias entre distancias, tamaños, los niños hacen uso de esta noción, usando partes de su cuerpo para medir y después usan objetos físicos convencionales y no convencionales.

2.5. Correspondencia:

Sabina & Mauren, (2018) la correspondencia uno a uno: permite establecer que dos conjuntos cualesquiera son equivalentes en número si a cada objeto de un conjunto le corresponde otro objeto en el segundo conjunto (p.20).

Según (Brenes 2006) según lo menciona Sabina & Mauren, (2018) cuando el estudiante es capaz de dominar la secuencia numérica. Es capaz de dar comienzo a la secuencia en cualquier término de la misma comenzar a contar de cualquier punto en forma progresiva o regresiva, habilidad fundamental que se debe desarrollar para aprender a contar.

La “correspondencia uno a uno” es relacionar un elemento con otro. El elemento de un lado del set se puede emparejar con otro elemento de otro set. Es una habilidad desplegada donde la correspondencia es de uno a uno, es capaz de decir un número por cada elemento contado.

a) **Nivel de cuerda:** la sucesión comienza en uno, pero los términos parecen estar unidos (uno, dos, tres, cuatro cinco,)

b) **Nivel de cadena irrompible:** la sucesión comienza desde uno y los términos están diferenciados. Es el caso más común.

- c) **Nivel de cadena rompible:** a diferencia del anterior, la sucesión puede comenzar a partir de cualquiera de sus términos, aunque en sentido ascendente.
- d) **Nivel de cadena numerable:** la sucesión se utiliza en procesos en los que se comienza por un término cualquiera, contando a partir de él para dar otro término por respuesta (cuatro, cinco, seis, siete, ocho).
- e) **Nivel de cadena bidireccional:** la sucesión puede recorrer indistintamente en sentido ascendente o descendente, comenzando por un término cualquiera.

El conocimiento numérico no es súbito, sino que lleva a través de la evolución del niño desde la infancia hasta que crece y madura. Cada niño construye su propio conocimiento a partir del relacionamiento que realiza él con los cuerpos que lo rodean. El estímulo que realiza al manipular establece estas correspondencias, clasificación y seriación que el niño interioriza y construye su conocimiento que le servirá como base en su evolución.

¿Qué es el razonamiento lógico?

Valencia Carrascal & Galeano Upegui (2005), el razonamiento lógico matemático es una habilidad y capacidad relacionada con la forma abstracta que se observa los números o cantidad y poder realizar las operaciones con ellas. Cada niño va desarrollando su razonamiento lógico en acorde a su edad y del entorno que lo rodea. Dependiendo del ritmo propio de aprendizaje de cada uno, algunos logran desarrollar esta habilidad otros en cambio demoran.

Para el razonamiento lógico no requiere de un tiempo establecido o definido, es importante su desarrollo y aprendizaje. Durante la edad 6-12 años, en el nivel primario, en el

área de aritmética se desarrolla con más intensidad. Las capacidades del razonamiento lógico son: Identificar, relacionar, operar.

Es interesante mencionar que toda actividad científica se basa sobre algún tipo de clasificación y medición, que son las herramientas rudimentarias de la ciencia; los niños no realizan el proceso de abstracción reflexiva, si no han realizado acciones sobre los objetos Trujillo de Figarella, (2001). Jaramillo Naranjo & Puga Peña, (2016) menciona que durante la etapa infantil hay mayor predisposición cerebral, nuevos conocimientos, habilidades, capacidades, destrezas y valores morales; se desarrolla la parte cognitiva del niño, relaciona objetos, situaciones, conceptos que le permiten estructurar la realidad poco a poco.

Rojas (2017), el desarrollo del conocimiento es por abstracción, lo que se refiere al proceso por el cual el niño estructura su conocimiento, por ello distingue dos clases: simple y reflexiva.

a. Abstracción simple: Es cuando el estudiante observa los objetos, es decir, sus características y atributos externos y los describe.

b. Abstracción reflexiva: Es un proceso mental donde se construyen estructuras nuevas bajo una reorganización que surge de lo que se percibe de los objetos y de la interacción entre pares, partiendo de sus sensaciones y percepciones, de su propia interpretación de la realidad.

Malaspina (2017) afirma que en la etapa de la niñez se construye significativamente el conocimiento matemático; además, se forman las habilidades matemáticas tempranas, constituyen las bases fuertes para el futuro logro académico; es una matemática informal.

El presente trabajo de investigación contribuye a los docentes y padres, a tener el sumo cuidado en el desarrollo cognitivo del niño, desde su más tierna edad, en su razonamiento lógico, en el pensamiento abstracto de la matemática. Los aprendizajes de las nociones básicas pre numéricas ayudan en la construcción del número y en la resolución de problemas cuando los enfrenta en el diario vivir de su vida. Desde la más tierna edad, ayuda a que el niño juegue con la matemática y adquiera como base estas nociones.

¿Qué es el pensamiento lógico?

Es un proceso de operaciones mentales que el niño desarrolla como: análisis, síntesis, comparaciones, generalización, clasificación, abstracción, cuyo fin es la adquisición de nociones o conceptos que realiza a partir de la percepción, haciendo uso de la parte sensorial del medio que lo rodea. Para realizar este proceso lógico se requiere de abordar los niveles superiores mentales de razonamiento y análisis e interpretación, comparación, abstracción y la imaginación, que le permite formular planteamiento de propuestas y alternativas de solución.

Para Capiz (2005), el niño logra desarrollar una abstracción reflexiva de pensamiento lógico matemático, se construye mediante las acciones que realiza sobre los objetos, puede ser dirigida, coordinada o libre. El niño encuentra un razonamiento lógico auténtico a través de sus sentidos y del ambiente que lo rodean. El conocimiento debe darse en forma innata, luego se obtiene del interactuar con el mundo de su alrededor depende de su atención.

Según Lachi, (2015), en la medida de que el niño crece construye la noción de número a partir de muchas experiencias en forma natural, con los objetos que lo rodea. Cuando el

niño interactúa con los objetos, va asimilando características a través de sus sentidos: observando, tocando, experimentando, clasificando, cuantificando, seriando, etc. El docente cumple un rol protagónico.

Lachi (2015), cita a (chamorro 2008) Desde tierna edad el niño puede identificar, clasificar, comparar cantidades, hacer uso en forma verbal de los números de manera fácil y simple, ellos todavía no manejan concepciones complejas, pero mediante el juego van usando las nociones pre numéricas. Cuanto más se repita esta experiencia, y dure más tiempo el niño construirá las nociones básicas que ayudarán en su razonamiento y asimilar la abstracción en esta temprana edad y lo prepara para el número y las operaciones numéricas.

Para Jaramillo y Puga (2016), cada acción o vivencia que se realice determina un proceso mental por lo cual el cerebro absorbe nuevas ideas a través de la imaginación. Es una operación donde se separan los rasgos, características, cualidades de un objeto para considerarlos aisladamente o para considerar el mismo objeto en su pura esencia o noción. Es identificar sus rasgos, señalar sus atributos, captando su significado propio y emitiendo concepto de juicio y valor y consolidando el aprendizaje.

El aprendizaje de operaciones de suma y resta en resolución de problemas

Según López Esteban (2009), en la resolución de problemas, si el niño empieza con el aprendizaje de una operación, tiene que transformar los elementos que lo componen. Comienza con acciones sobre los elementos del planteamiento del problema tiene que relacionar los elementos del problema, que lo llevará a una representación gráfica y

simbólica, si el niño ha logrado relacionar las características de los elementos y la forma de abstracción, le será fácil, resolverlos, será el inicio y motor en todo el proceso de enseñanza.

Enfoque centrado en la Resolución de Problemas, la matemática se enseña y se aprende resolviendo problemas las situaciones problemáticas deben plantearse en contextos de la vida real o en contextos científicos Los problemas deben responder a los intereses y necesidades de los estudiantes La resolución de problemas sirve de contexto para desarrollar capacidades matemáticas.

Lev Vygotsky, propuso que la resolución de problemas es una destreza social aprendida en las interacciones sociales en el contexto de las actividades diarias. Es mucho más objetiva, y más fácil de enseñar, de lo que suponíamos. Entonces, el proceso de resolver problemas surge como una parte central de nuestra vida cotidiana

Materiales que se puede usar en nociones pre numéricas

- a) Fichas, puzles y juegos para conocer los números. Asociamos la grafía al concepto de unidades mientras jugamos. Y además algunos con los números en braille.
- b) Puzles y barras de fracciones. Divertidísimos puzles de colores de fracciones, donde podrán primero divertirse jugando simplemente al puzle para posteriormente descubrir la suma, resta y finalmente las fracciones y la relación entre ellas. Juegos que acompañan a los niños en diferentes etapas.

- c) Potenciar el pensamiento lógico con juegos de equilibrios, el clásico 4 en raya y la máquina de colores. Además, esta última ayuda a ejercitar los movimientos de muñeca que vendrán muy bien para el momento de la escritura.
- d) Desarrollo de conceptos geométricos, matemáticos y lógicos con los bloques lógicos o el Tangram en su versión batalla, para poder jugar en compañía la lógica, geometría, imaginación, descubrir los colores, contar, desarrollo del lenguaje...
- e) Sumar, restar y multiplicar con el ábaco y este fantástico puzzle de la tabla de multiplicar donde primero practican la motricidad fina, después empiezan a distinguir por colores e intensidad, los números del 1 al 144 y finalmente las multiplicaciones.
- f) Juego simbólico. Qué mejor forma de practicar los números, la suma, la resta y las multiplicaciones que montando nuestro propio rincón de supermercado en casa, con su propia caja registradora. Disfrutarán haciendo de comerciantes y tenderos. No solo desarrollan habilidades sociales, lenguaje y aprenden a desenvolverse en el mundo que les rodea, sino que además pueden ir adaptando sus conocimientos matemáticos según avanzan. Por ejemplo, primero venden un tomate y después ya pueden empezar a vender dos tomates o combinaciones de hortalizas y frutas, etc.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Método de investigación

Enfoque de la investigación es cualitativo (entrevista semiestructurada a los docentes del 1º y 2º grado sobre el área de matemática de manera grabada) de tipo descriptiva exploratoria en un grupo de docentes estudiada con la metodología de estudio de casos.

3.2. Grupo de estudio e investigación

Docentes de aula del nivel primario de 1º y 2º grado. La cantidad de docentes entrevistadas para la presente investigación son siete personas. Los cuales se seleccionaron por su experiencia en la enseñanza.

3.3. Instrumentos de investigación

Entrevistas, con preguntas semi estructurada, con un cuestionario de 10 preguntas los cuales fueron validados por profesionales en la investigación y especialistas (ver anexo).

3.4. Proceso de recolección de datos

El colegio requerido fue el Colegio Adventista Unión, ubicado en Av. Balaguer s/n, ubicado en Ñaña, Chosica, distrito de Lurigancho, Lima-Perú; mediante la cual se envió una solicitud de permiso al director de estudios para realizar dicha entrevista a sus docentes. Ellos respondieron de manera amable aceptando el pedido requerido y darnos la facilidad del caso para aplicar dicho instrumento.

a) Selección de docentes

Los docentes seleccionados fue el personal que labora en el Colegio Adventista Unión del 1º y 2º grado de primaria, profesores de aula.

Fueron contactados por celular, donde se pidió permiso para realizar la entrevista y con cada una, considerando el día y la hora disponible de cada docente entrevistada.

b) Aplicación de las entrevistas

Las entrevistas serán realizadas a través del zoom con cada docente, planteando las 10 preguntas del cuestionario ya elaborado. Se realizó con completa tranquilidad en plena coordinación de cada docente y de manera amigable.

3.5. Procesamiento de datos

Los resultados de las entrevistas fueron grabados del zoom y transcritos en Word a las hojas respectivas. Se analizarán cualitativamente y se obtendrán las conclusiones. Para el análisis de datos se utilizó el software estadístico Web QDA para los análisis previos y palabras frecuentes, codificación. Categorización y reducción de datos, así mismo se trabajó con una tabla de doble entrada en Excel para visualizar las respuestas relacionadas entre los entrevistados y la vista panorámica de las categorías y respuestas

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Resultados

Detallamos los resultados obtenidos de las siete docentes, mencionamos los casos y decidimos no colocar nombre para proteger a cada una, fue una consideración de parte de la investigadora. A continuación, mencionamos las entrevistas:

Caso 1: Docente

La entrevistada argumenta que se debe enseñar a los niños desde los tres años pueden ya manipular objetos con material que está a su alcance de su hogar, así pueden asimilar generalidades pre numéricas porque los niños van aprendiendo a partir de cosas simples en la casa. Los niños van desarrollando progresivamente el aprendizaje de los números, con formas geométricas, colores o conocer el tamaño: además, con atributos de afirmación y negación ejemplo: “Un triángulo grande de color amarillo” a esto llamaríamos atributo afirmativo, en cambio si se le digiera al niño un triángulo grande sería un atributo de negación” (Caso 1). Por otro lado, la seriación permite el orden con números “1-2-3 u otro ejemplo sería en reversibilidad 2 y 3, donde dos son menores que tres y tres es mayor que tres, en otras palabras, un ida y vuelta” (Caso 1). Los niños ven en forma horizontal, pero ellos deben trabajar de manera vertical. Entonces pueden reforzar el aprendizaje desde casa, comparando cantidades con frutas cítricas “limón, mandarina, y naranja”. También, nos permite la asociación de cantidades en números con objetos: “número 1 y una fruta o dos y dos frutas, relacionando la cantidad con la fruta. Y conocer las nociones espaciales dentro-fuera o arriba-

abajo. De allí la importancia de la estimulación porque permite a los niños a “razonar y es además la base para resolver los problemas numéricos” (Caso 1).

Cuando los niños llegan a la educación primaria los maestros deberían utilizar estrategias sencillas y prácticas agradables a los estudiantes para que a los niños les guste la matemática. Ejemplo: El número cuatro se puede entender mejor graficando con cuatro borradores. También, al trabajar con la decena, centena trabajarlo previamente con la base 10 el cual permite relacionar ideas abstractas acerca de los números y figuras con objetos que puedan tocar para luego plasmarlo en su cuaderno. Otro material estructurado sería usar las regletas, porque son objetos tangibles y manipulables que permiten realizar actividades de matemática, que ayudan a desarrollar muchas capacidades del pensamiento lógico matemático, para que los niños tengan nociones de cantidad.

Una propuesta para trabajar la parte práctica sería con objetos que estén a su alcance de casa o en el aula. Los niños deben trabajar con materiales estructurados y no estructurados para lograr la parte simbólica o gráfica. Es decir, primero sentir, palpar para luego plasmarla en un papel. Por otro, en lo referente a la lectura, para estimular este hábito en aula realizamos “El día del libro”, conocido como la fiesta del libro, esto es una estrategia para que los niños gusten de la lectura. Tienen sus momentos, un antes en donde se observan películas de personajes que sus vidas inspiran como Ben Carson; cuyo objetivo es motivar a leer, así los estudiantes desarrollan este hábito y traen libros e invitan con una tarjeta a sus padres para también puedan participar trayendo nuevos libros. Entonces, en el momento se comienza la fiesta conjuntamente con los padres de los niños abren la caja de los libros de lectura y organizan su biblioteca. Además, como toda fiesta de cumpleaños hay comida en

forma de libro una piñata, luego escriben de la fiesta. Así los estudiantes de segundo año forman el hábito de la lectura con dibujos que ilustran al texto.

Por eso, el Ministerio de Educación en el proceso de enseñanza y aprendizaje presenta alcances en lo relacionado con las generalidades numéricas, que uno como docente debe especializarse para mejorar. En el Perú uno de los especialistas es Alfredo Villanueva quien desarrolla estrategias planteadas para desarrollar mejor las nociones pre numéricas.

Caso 2: Docente

A continuación, nuestra segunda entrevistada responde que los niños conocen los números, pero no los identifican su uso. Los niños a su entorno van explorando el mundo a su alrededor, donde crecen van aprendiendo a partir de objetos simples, sin embargo, si no están bien estimulados, podrían desarrollar complicaciones con las nociones en la matemática: numeración, razonamiento o la resolución de problemas. Es por eso la participación de las maestras para poder brindar el aprestamiento adecuado a través de actividades lúdicas de material concreto acerca de números o figuras que puedan tocar o ver, de esta manera facilitará al niño la forma de pensar o razonar, también se podría reforzar de manera personalizada o en horarios fuera de clase para poder nivelarlos. Asimismo, el Ministerio de Educación debiera estar más comprometido en el proceso de enseñanza y aprendizaje, respecto a las nociones pre numéricas.

Algunos aspectos que considerar durante la entrevista, la interrogada refiere que en algunos momentos se entrecortaba, lo cual dificulta su que en algunas preguntas se demora más en responder, es por eso que algunas preguntas se las repitió más de tres veces. Además,

la entrevistada del caso dos se limitaba solo en responder la pregunta y no agregaba más información, tal vez sea por la interferencia o porque estaba preocupada o distraída.

Caso 3: Docente

Manifiesta que es muy importante tener nociones pre numéricas, en los primeros años del niño porque a partir de esos de esos años de conocimiento los niños van desarrollando progresivamente la noción de los números, porque los niños se van afianzando el aprendizaje de los números a partir de los tres años con el apoyo de sus padres, o maestros podrán enseñar a clasificar por el color tamaño en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan. Igualmente, la correspondencia para el establecimiento de relación es de uno a uno entre los objetos de dos colecciones. Esto también permite construir el concepto de equivalencia, a través del número. Actualmente hay muchos materiales didácticos que ayudan a mejorar a los niños que no tienen nociones través del número, trabajando con juegos tangibles y manipulativos que permiten realizar actividades significativas como el multibase o base 10, es un material concreto que permite relacionar ideas abstractas de los números, con el objetivo de poder relacionar lo teórico con lo práctico, mediante la observación y la manipulación del juego, de esta manera generan la habilidad de la resolución de problemas. Las regletas también son un material que permite desarrollar en su cerebro la capacidad del razonamiento- matemático, para que los niños puedan ir desarrollando la manera de pensar, comprender o razonar y no sean solo sean memoristas “Hay niños que aprenden de memoria, pero no razonan” (Caso 3). Ya que estos niños más adelante tendrían dificultades en el aprendizaje, porque no sabrían resolver simples problemas o conceptos sobre reversibilidad o el orden ascendente o descendente. Es por eso que el Minedu fomenta la enseñanza y

aprendizaje en nociones pre numéricas a través de libros y/o materiales didácticos en las nociones de la matemática.

Caso 4: Docente

Al inicio hay cierta confusión con la investigadora, pero comienza a responder las preguntas con espontaneidad y tranquilidad. Responde a las preguntas referentes a la noción numérica, los cuales son los conocimientos previos a la matemática tales como: muchos, pocos, algunos, ninguno, o anterior-posterior son importantes para que el niño conozca la numeración y haga seriación. La ascendencia y descendencia conocerán mayor o menor que las nociones espaciales, todos estos serán la base para que luego a la edad de cuatro años puedan comprender mejor los conceptos matemáticos. Aquí intervienen el apoyo de los padres y la docente de inicial fomentarán progresivamente el desarrollo a la solución de problemas. Porque los niños a los 6 años están consolidando sus aprendizajes, usando las clasificaciones de acuerdo al tamaño grande o pequeño; color, grosor: delgado o grueso. Además, el aspecto de negación un bloque rojo grueso pero que no sea cuadrado. Lo importante es que aprenda la base de la resolución de problemas y además alcanzar el nivel más alto el de la abstracción. El niño podrá seriar patrones con adición o sustracción. Conocer el razonamiento lógico nos permitirá trabajar en forma ascendente y descendente conociendo los conceptos de reversibilidad. Otro factor que se deba mencionar será la correspondencia biunívoca de dos grupos de números que nos apoyan a la lógica. Los niños que han sido aprestados tienen más razonamiento matemático lógico. Es por ello, que los fortalecimientos en las primeras etapas influyen en el desarrollo cognoscitivo. De manera especial a los niños con dificultades se debería nivelarlos. Con actividades didácticas que

puedan experimentar con su cuerpo subir las escaleras, ascendiendo o descendiendo hacerlo mediante el juego. Para luego graficar en un papel. Hay actitudes cognitivas que se deben desarrollar y eso se puede lograr con proyectos, uno de estos proyectos que se realiza para fomentar la lectura es el libro del libro que se realiza durante toda unidad, cada semana con la lectura que los padres traen. Como motivación se comienza con un video sobre un personaje que pueda inspirar, luego realizar actividades con drama y hacer entrevistas de las visitas que se realizan al ir a biblioteca, en donde se puede leer con música suave. En el día especial del libro, consiste en realizar el plan lector en la biblioteca y en su casa llevan los libros para leerlos en su casa, terminando con un examen para ver su comprensión literal e inferencial.

Por otro lado, de no haber sido bien aprestados los estudiantes sería un gran problema para los docentes, quienes tendrían que nivelarlos con acciones que fortalezcan el aprendizaje de los estudiantes. En lo referente al Minedu, es el ministerio encargado de la educación en el proceso de enseñanza y aprendizaje ha diseñado una malla curricular en las nociones pre numéricas que se usa desde el primer bimestre antes de ingresar al tema del número.

Caso 5: Docente

Narra que es muy importante, estimular a los pequeños con juegos de material concreto didáctico, involucrándolos con actividades lúdicas relacionadas con los números. Desde los tres años pueden ir comprendiendo cantidades de criterio, tamaño y color. A través del juego con saltos ascendente y descendente. o trabajando lo que es clasificación por criterios, y la seriación en cuanto al orden de los números. Con la finalidad de enseñar a solucionar el problema. Estimulando el desarrollo progresivo del conocimiento de los

números, de allí que es importante para que más adelante el menor empiece a razonar. Por eso es necesaria la participación de las maestras de los primeros años de estudio, utilizando estrategias mediante los juegos o con videos de motivación al comenzar las clases o con imágenes, para que luego los estudiantes puedan plasmarlo en su ficha de aprendizaje. Con esta dinámica del juego irán aprendiendo y comprendiendo, no obstante, durante los momentos del aprendizaje si los padres apoyan sería mejor para apoyarlos a repasar.

Mientras que el ministerio de educación en este proceso de las nociones pre numéricas, brinda conocimientos y estrategias útiles para el trabajo con actividades lúdicas estas son: las regletas, objetos tangibles y manipulativos que nos permiten desarrollar las capacidades cognoscitivas en lo referente a la cantidad. Otro material indispensable sería con la base diez el cual es un material didáctico concreto que ayuda a comprender conceptos básicos que permiten asociar las ideas abstractas de los números. Por último, otra fantástica idea es manipular chapitas con las cuales podemos crear algunas figuras reconociendo los colores.

Caso 6: Docente

Refiere que es muy importante el trabajo de las madres en la casa y las maestras en la educación inicial y/o los primeros años del niño son la base, porque en la casa aprende a partir de objetos simples cuando la madre le pide que le alcance las cosas o frutas, como, por ejemplo: “Pásame una naranja”, él tiene esa noción de entender la cantidad, con el tiempo podrá razonar de manera que podrá resolver las dificultades y lograr tener el sentido de abstracción. La estimulación temprana que se brinde por parte de los padres o de las docentes permitirá un mejor desarrollo infantil. Porque de no haber sido aprestados a tiempo la docente

tendría que dedicar un tiempo adicional para poder nivelarlos de manera personalizada. Si a esto se le suma el esfuerzo del estudiante y el apoyo de los padres mejorará el estudiante. Y cuando llegue a primaria los maestros seguirán utilizando técnicas que permitirán su apoyo. Algunas de estas estrategias son con objetos manipulables o de material concreto que se puedan aplicar a partir de los cinco años, realizando operaciones numéricas de geometría, álgebra. Con la base 10 que permite aprender conceptos matemáticos, que permitan relacionar ideas abstractas acerca de los números y figuras, a través de objetos que pueda manipular viendo o tocando facilitando de esta manera la forma de pensar y razonar del niño. Hay diversos objetos que permiten actividades para enseñar a los más pequeños; los botones permiten experimentar las formas geométricas e incentivan a la creatividad. La yupana proviene del vocablo quechua que significa “lo que sirve para contar” era utilizado por los contadores (quipucamayos) en el imperio de los Incas. También es un material concreto, es un ábaco que nos permite detallar información de números. Otro material son los tableros de comparación y la cinta numérica.

Es en ese sentido, que las docentes emplean estrategias adecuadas cuando trabajan la reversibilidad una ida y vuelta para que avance de dos en dos.

En este proceso de enseñanza y aprendizaje el estado a través del ministerio de educación, da alcances sobre las nociones pre numéricas, brindando con conocimientos pertinentes con libros y materiales didácticos que fomenten las capacidades lógico-matemático.

Caso 7: Docente

Añade que es muy importante el trabajo de estimulación, antes que el niño aprenda de forma gráfica y simbólica el número, el niño tendría primero que ir asimilado el concepto mediante la manipulación con material concreto, antes que aprenda 1-2-3- a través de material que se pueda ver o tocar así sucesivamente para luego entender y poder escribirlo en forma de trazo 4-5-6 hasta 10. Para consolidar su aprendizaje en su primer grado los niños van desarrollando progresivamente la noción de los números, la edad adecuada para que el niño aprenda es de seis o siete años. Los padres pueden enseñar antes, pero no es la edad adecuada porque a esa edad inicia a razonar, para dar luego solución de problemas y así mejor la abstracción. Los niños van aprendiendo a clasificar, y/o diferenciar el espacio: derecha e izquierda desde el momento que toma el lápiz para escribir, o al patear la pelota. Es así que la intervención de las maestras en los primeros años es de suma importancia de no haber pasado las aprestaciones del aprendizaje, podría afectar sus años consecutivos, porque no entendería o razonaría adecuadamente, por ende, le aburriría las clases y desaprobaría el curso diciendo no me gusta la matemática. Es por eso que durante el proceso los maestros deben de observar y apoyar continuamente reforzando la enseñanza de la docente de aula, mediante formas, color y cantidad experimentando tocándolas. Aunque la Minedu presenta alternativas de trabajo para nociones pre numéricas dependerá del profesor el método y estrategia a utilizar para trabajar actividades con sus estudiantes.

4.2 Discusión

En el objetivo general que se planteó en nuestra investigación, incluimos el tema de las propuestas pedagógicas que se utilizan los docentes del 1° y 2° grado de primaria para

la adquisición de las nociones pre numéricas del colegio Unión, Ñaña 2020. Los resultados nos muestran un mantenimiento de las puntuaciones medias respecto a las respuestas de las entrevistadas. Rojas (2018) “Nociones pre numéricas” se realizó un trabajo descriptivo sobre nociones pre numéricas donde se encontró que más de la mitad tiene dificultad en desarrollar el aprendizaje de las nociones previas a las matemáticas. Lo que confirma la falta de reforzamiento en actividades que aumenten su manera de pensar y razonar. Es por eso, que es trascendental los conocimientos impartidos sean de manera concreta y sencilla. Del mismo modo, para Piaget la matemática no se ha enseñado a los niños comprensiblemente sino un lenguaje genérico. Eso significa que si bien es cierto las docentes tienen algunos conocimientos, pero no utilizan las estrategias adecuadas que aportarán al desarrollo del infante para fomentar la resolución de los problemas. Es decir, los niños aprenden mejor cuando su aprendizaje es a través de juegos didácticos que puedan ver, tocar y sentir, pero de manera estructurada, con objetivos para alcanzar el fortalecimiento intelectual.

Asimismo, en otras investigaciones sustentan la importancia de estimular las nociones pre numéricas. Rojas (2017) desarrolló un trabajo sobre nociones básicas para la construcción del número: clasificación y seriación. Cuyos resultados fueron que más de la mitad de los niños requieren del apoyo en el aprestamiento. Es en ese sentido que si se implantaron más los juegos didácticos influenciará en el pensamiento lógico de los niños en edad preescolar en las instituciones educativas. Esto se lograría con programas de intervención o proyectos que puedan estimular las capacidades cognitivas a través de materiales didácticos o que se encuentran en el entorno. Mendoza, (2016).

Respecto al análisis de los objetivos específicos en la clasificación en juntar semejanzas y separa diferencias por color, forma o tamaño dependiendo de sus cualidades, hay buena significancia en los conocimientos, eso quiere decir que las entrevistadas tienen conocimiento respecto a la clasificación. Precisamente Torres, (2012) en el Perú realizó la siguiente investigación comparativa de una institución pública y una privada acerca de la seriación y clasificación. Cuya finalidad del estudio sería analizar la capacidad del niño para ordenar un conjunto de elementos en función de descripción de estímulos. El resultado fue la falta de mejora del desempeño en las nociones pre numéricas, porque el sector privado logró un mejor desarrollo respecto al conocimiento de los números. Eso quiere decir que en los colegios particulares se refuerza más esta área, a diferencia de un estatal donde es menos estimulado.

Según el objetivo de la seriación es conocer la capacidad de medición, los resultados que se alcanzaron en nuestra investigación fueron bajos. Tal vez, sea por la falta de especialistas en el área. Además, Reyes (2006) en su investigación “Construcción de series numéricas por medio del juego para los niños de primer grado de primaria” En cuyos resultados fueron favorables un nivel de confianza de 95% luego de la intervención los niños mejoraron sus nociones pre numéricas. Lo que significa que si desarrollamos conocimientos previos en relación al objeto con el número le servirá como punto de referencia para consolidar el aprendizaje del número, en ordenar los elementos de acuerdo a sus dimensiones sea creciente o decreciente en cantidades. Pero ello se realiza utilizando fomentando actividades que refuercen la capacidad será un buen resultado, pero si no hubiera el apoyo sería un nivel bajo. Porque el niño construye su aprendizaje en base acciones palpables,

experiencias en forma natural con objetos que le rodean. Cuando el estudiante interactúa entonces puede ir asociando conceptos con cantidades no solo abstractas sino además que puede comprender.

Igualmente, la correspondencia en las nociones pre numéricas nos permite establecer que dos conjuntos cualesquiera que sean, son equivalentes en número a un objeto. Los resultados que obtuvo nuestra investigación fueron altos porque según las entrevistadas refieren que si realizan algunas actividades que fomentan el desarrollo de la correspondencia. Por otro lado, encontramos que Sánchez (2012-2013) “El juego y la Matemática” se encontró que el uso de los juegos matemáticos aporta al aprendizaje de las nociones previas a las matemáticas. Porque es de trascendental importancia que el docente desempeñó su labor con el objetivo de que los conocimientos impartidos sean sencillos. Del mismo modo, para White (1975) quien es una excelente autora sobre libros relacionados a la educación menciona que al “enseñar las matemáticas debería ser de forma práctica”. Eso quiere decir que se ha enseñado a los niños un lenguaje genérico, imaginario tal vez, no obstante, no basta ya que su sistema de maduración cerebral está en proceso, entonces sería más adecuado si llevaras a lo que el niño a su edad pudiera comprender así de esa manera quedarán grabadas en sus mentes no solo por conocimientos sino de manera empírica. Eso significa que si bien es cierto las docentes tienen algunos conocimientos, pero no utilizan ilustraciones, objetos palpables, juegos didácticos, la información que daría en el aire, su aprendizaje, solo sería por repetición o algo mecánico más que con razonamiento.

5.3. Conclusiones

Cuando Jesús estuvo aquí en la tierra nos enseñó una gran lección, la manera de enseñar es sencilla a través de parábolas que era algo que las personas estaban acostumbradas o familiarizadas de ver, tocar o sentir, usaba los sentidos. Más que un elocuente sermón de muchas palabras que tal vez muchos se olvidaron, nuestro gran maestro les llevaba su mente de las personas a mensajes trascendentales para su vida, y no solo un mero conocimiento fugaz.

Hoy en día, no ha cambiado esto cuando llevamos a nuestros niños a enseñanzas que están familiarizadas con sus vidas, ocupaciones, habilidades o experiencias, podremos hacer lo que Jesús hizo y seremos los mejores docentes que enseñaremos no solo para esta vida sino para la eternidad. Es por eso la importancia que desde pequeños estimulemos los pensamientos de ellos a las diferentes áreas de su vida sea Matemáticas o Comunicación, es una gran tarea que tenemos como docentes, especializarnos en lo que realizamos. (White, 2018; Revista Adventista).

Es por esta razón, vemos conveniente aportar con este proyecto que de seguro será de mucha utilidad su aplicación, eso sería lo más recomendable. Porque los niños se emocionan participan y prestan más atención con actividades que satisfagan sus necesidades y no solo conocimientos fríos aburridos o monótonos del tema. Por eso a continuación, les detallaremos una propuesta que satisfaga no solo su interés sino además provea de un desarrollo integral de calidad. Proyecto “Desarrollo integral” basado en Lucas 2:52, es una serie de programas organizados aplicable a estudiantes de inicial como en los primeros años de primaria. Se trata

de investigaciones que fueron realizadas en el extranjero y que se han aplicado en Lima-Perú.

Fundamentada principalmente en la búsqueda de desarrollo de todas las capacidades y habilidades que los niños tienen desde el momento que nacen. Los beneficios que aportan serían desarrollar sus capacidades de atención y memoria. Fomenta que puedan mejorar sus habilidades lingüísticas en la lectura.

5.4. Recomendaciones

Al término de la presente investigación y teniendo en consideración los resultados de la misma, se recomienda que:

- Motivar a los docentes de inicial y 1° y 2do de primaria, a que puedan seguir investigando sobre los aprendizajes de los estudiantes, cumpliendo los objetivos propuestos, con la finalidad de mejorar la calidad educativa.
- Promover de medios materiales didácticos adecuados y necesarios para cumplir el proceso de las nociones pre numéricas.
- Fortalecimiento de juegos didácticos en material concreto, resaltando con colores, tamaño, textura, grosor en clasificación, reforzar en seriación.
- Fortalecimiento de juegos didácticos en material concreto, resaltando con colores, tamaño, textura, grosor en clasificación, reforzar en seriación.
- Se sugiere que los docentes trabajen sus sesiones de clases lo más sencillas, pero prácticas en la internalización de conocimientos sean ejecutados con su cuerpo o estén

familiarizados con los aprendizajes, repetir y retroalimentar hasta que logre entender y comprender sus niños.

- Utilizar metodologías diversas con el fin de llegar a cada niño de manera particular e individual desarrollando el pensamiento lógico a través de actividades lúdicas y significativas.
- Practicar en el aula propuestas pedagógicas que ayuden al mejoramiento de la habilidad cognitiva.
- Desarrollar proyectos que ayuden a afianzar las nociones pre numéricas.
- Trabajar con los PPF, capacitándolos en estos temas para recibir el apoyo en casa.

CAPITULO V- PROPUESTA PEDAGOGICA DEL INVESTIGADOR

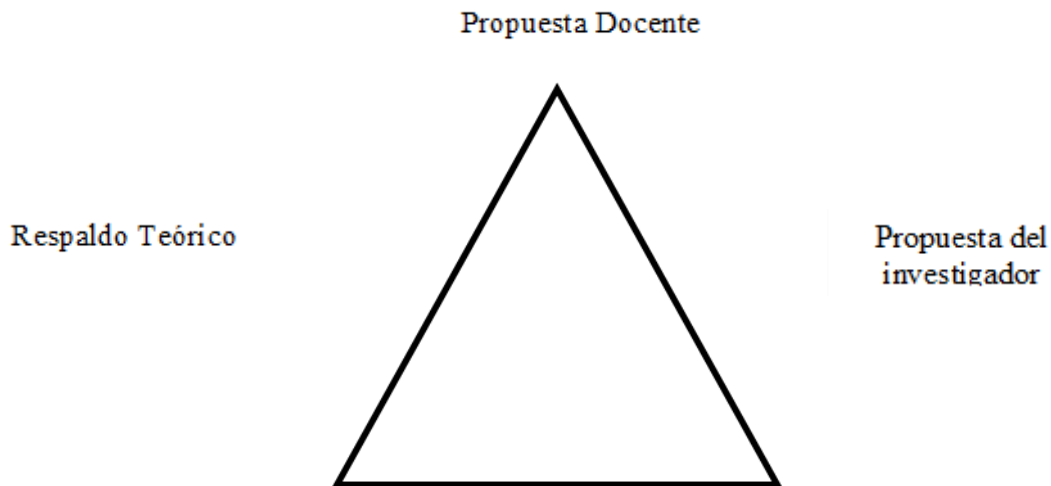


Figura 1: Triángulo de la investigación

Propuesta Pedagógica: “Proyecto Optimis Integral”

5.1. Programas de circuitos neuromotores

Existen varios programas de circuito neuromotor llevados a cabo en España y Europa, mencionamos algunos como: Bernard Aucouturier, Josefa Lora Risco y el “Proyecto Optimic Integral”, que muestran la existencia de una relación consistente entre el movimiento y el desarrollo de la cognición; la educación del movimiento no sirve solo para el entrenamiento del mismo, para el placer o para la salud física. El cuerpo y la mente se unen en la psicomotricidad de manera que los contenidos motrices se convierten en medios para el desarrollo de funciones superiores como el pensamiento, la comunicación, la afectividad o la creatividad.

Para que los niños gocen de una salud integral, tengan alegría, vivacidad con un cerebro y la parte física desarrollada, los estudiantes deberían permanecer mucho tiempo al aire libre, ocupándose con actividades debidamente sistematizadas por el docente. El organismo, la circulación sanguínea se desequilibra cuando se pasa largas horas en las aulas de clase, sin ejercicio físico. El cerebro recibe exceso de sangre, de allí la importancia de tener horas dedicadas al trabajo físico (White, 1975) p. 23.

Para (Veracochea 1986) Sandia y Wilmarys, (2000) los niños se emocionan y participan con actividades que les proporciona emociones, alegría; situaciones que satisfacen sus necesidades; mientras que las que son monótonas, aburridas, repetitivas y que no trascienden las rechazan. El niño se interesará por las actividades que le satisfagan a sus intereses y necesidades personales (p. 22).

El niño se construye a sí mismo a partir del movimiento y percibe su propio cuerpo construyendo su propia identidad, facilitando el estímulo de los procesos que abren a la comunicación, la expresión, a la simbolización y a la descentración, factores todos en ellos necesarios para acceder al pensamiento operacional, según Piaget.

El desarrollo físico va del acto al pensamiento. Además, los niños y las niñas aprenden a partir de la actividad corporal, aprenden, crean, piensan y actúan para afrontar y resolver problemas; por ello proponemos el “Proyecto Optimist Integral Calidad”

5. 2 Proyecto “Desarrollo Integral basado en Lucas 2:52”

La propuesta en esta investigación que presentamos es “El Proyecto Desarrollo Integral, basado Lucas 2:52”, que se aplica de manera activa a los estudiantes en la etapa inicial,

como también en los primeros grados de primaria. Este trabajo comenzó hace 13 años en España, actualmente se aplica con mucho éxito en centros de calidad de Europa y países de América. Y en algunos colegios de nuestra capital, aquí en Lima-Perú.

Este proyecto es una de las investigaciones recientes acerca de aprendizajes tempranos, neurociencias e inteligencia emocional, para proponer situaciones de aprendizaje que potencien la creatividad y garanticen una rica y organizada estimulación temprana. Cada institución de acuerdo a sus necesidades propias y a los lineamientos del Currículo Nacional puede aplicar este proyecto con la adecuada organización y coordinación.

El Proyecto “Desarrollo integral” basado en Lucas 2:52, ofrece una rica y organizada estimulación para niños de 0 a 7 años para que alcancen niveles de madurez, desarrollo y aprendizajes óptimos. No es una metodología, es un proyecto que su principal objetivo se fundamenta en la búsqueda del desarrollo de todas las capacidades y habilidades que el niño trae desde el momento en que nace, sin poner límites a su desarrollo, sino que en forma plena despliega sus capacidades que son innatas. Por medio de estrategias y actividades educativas de vanguardia, se propone una educación personalizada, completa y coherente. Proporciona bases sólidas para afrontar con éxito los posteriores aprendizajes en las etapas de primaria y secundaria, los niños pueden llegar a ser tan inteligentes como oportunidades tengan para desarrollar a través de su parte cognitiva una adecuada y científica estimulación.

Sandia & Wilmarys, (2000) considera la importancia que los docentes asuman su papel como mediadores, facilitadores, en el desarrollo del proceso lógico-matemático y las estrategias para conseguir llegar al objetivo. Es transcendental la participación de los padres, con su apoyo se logrará el desarrollo cognitivo de los estudiantes. El aprovechamiento de los estudiantes más adelantados del grupo contribuirá en el proceso de consolidación de las nociones en los niños que aún no ha logrado, haciendo el papel de mediadores (p. 22).

Los padres cumplen un rol importante, y la responsabilidad es compartida orientándolos en este proyecto, que ayudará a sus propios hijos a crecer y desarrollarse en forma óptima e integral. Podemos mencionar la cita bíblica de Testamento & De, (1960)“Y Jesús crecía en sabiduría y en estatura, y en gracia para con Dios y los hombres” Testamento y De, (1960). El niño desarrolla las capacidades motoras, intelectuales, afectivas, sociales y de la voluntad. Promueve el relacionamiento y el buen trato con una actitud positiva que atiende la necesidad y seguridad de los niños y niñas que se desenvuelvan en un ambiente de cordialidad, afecto y respeto en el ambiente que se desenvuelve.

5.2.1. Beneficios del Proyecto

- ✓ Desarrolla sus capacidades de escucha, atención y memoria.
- ✓ Fomenta la construcción de su autonomía y eleva su autoestima.
- ✓ Mejora sus habilidades visuales y lingüísticas para el dominio de la lectura.

- ✓ Proporciona cimientos sólidos para afrontar con éxito las posteriores etapas

de la educación primaria y secundaria.

El Proyecto “Desarrollo integral” basado en Lucas 2:52, propone una serie de programas organizados y estipulados aplicados para conseguir el pleno desarrollo de las capacidades de los niños. Este proyecto se aplica a través de “Situaciones de Aprendizaje” en los momentos saturados como parte de relajación del estudiante, que resumimos a continuación:

5.2.2 Programa neuromotor

Este programa de neuromotor se puede trabajar diariamente, ejercicios programados y debidamente secuenciados, ejercicios donde el niño pueda liberar energía contenida. Los niños necesitan de ejercitarse, parte de su desarrollo físico, como cognitivo, ello está tan relacionado. El docente debe programar ejercicios motores libres, guiados, con la finalidad de estimular la motricidad fina (dedos, manos, coordinación entre los dos, y óculo mano). Además, es necesario ejercitar la coordinación motora gruesa (el cuerpo integro en sus sistemas motores debe ser estimulado) Los ejercicios de control postural, equilibrio, coordinación, tenacidad, relajación, etc.

Facilita la organización neurológica y previene problemas de lectura y escritura. Los cantos y las rimas ayudan muchísimo en el desarrollo de este programa que se desarrolla cantando y ayuda en la actividad del programa neuromotor.

5.2.2.1 El Módulo de lengua

Se desarrollan las capacidades de escuchar, verbalizar y expresar sus emociones. Manifestar públicamente sus sentimientos es importante, el ejercicio de la expresión gestual, vocabulario, ayudara en su memoria y noción temporal y de interpretación. En este módulo de lengua, se realiza la audición musical, una selección de música clásica, desarrollando la discriminación auditiva y la sensibilidad estética. También se utiliza bits de inteligencia para favorecer la atención y memoria. Se puede llevar a cabo 3 veces por semana.

5.2.2.2 Programa de lectura

El propósito de este programa es formar hábito de lectura, a veces no formada en el niño desde casa. Comenzamos el proceso con el uso de figuras, imágenes, gráficos, palabras, historias, animales, etc., para estimular el proceso de lectura, Se puede trabajar 3 veces por semana. De motivación se puede conseguir libros de fácil lectura de acuerdo a la edad y nivel. El fin es conseguir que niño tenga siempre leyendo un libro. Luego se puede hacer que el niño cuente o relate lo leído o puede redactar sus lecturas.

5.2.2.3 Programa de crecemos en valores

En el niño deben construirse diariamente valores correctos, llenos de principios, verdades y esperanza que solo encontramos en Dios. Hacemos uso de la Biblia para inculcar estos hábitos, estos valores a través de la

historia de personajes bíblicos y de una manera didáctica y motivadora. Estos valores ayudan en la construcción de su autonomía y autoestima personal positiva en el niño. Buscando en forma voluntaria la autorregulación de su persona en sus actitudes personales con sus compañeros en su diario vivir. Testamento & De, (1960), “Y desde la niñez has sabido las Sagradas Escrituras, las cuales te pueden hacer sabio para la salvación por la fe que es en Cristo Jesús”

5.2.2.4 Programa de grafo motricidad

Es de mucha transcendencia, desarrollar su destreza motora fina (sus dedos, mano) la coordinación óculo-mano, fortalece el control postural, así como la direccionalidad, precisión que ayudará en su escritura y la legibilidad de su letra al escribir. Los niños desarrollan actividades de ejercicios en la coordinación de motora fina, con juegos, destrezas y habilidades en su cuerpo y al escribir. Se puede realizar tres veces a la semana en su itinerario de los niños.

5.2.2.5 Grupo coloquial

Los grupos coloquiales son importantes porque se desarrollan dentro del área académica, aprovechar a lo máximo.

5.2.2.5.1 Comunicación:

El niño desde que nace se comunica, al inicio a través del llanto, el balbuceo, la sonrisa, la mirada, gestos que expresan sus necesidades, el no usa el lenguaje hablado, pero expresa sus emociones, intereses y vivencias que tiene con todos los que lo rodean. Mutuamente pasan de una comunicación de gestos y expresiones al lenguaje verbal; interactuando de manera adecuada de acuerdo a la situación comunicativa y al contexto. También a la interacción verbales de acuerdo a los diferentes tipos de texto escritos. El niño primeramente debe aprender a describir, situaciones, personales, contexto de personajes., etc. Los niños aprenden a gozar de las historias y acceder a información, lo que le da seguridad emocional.

5.2.2.5.2 Matemática:

Esta área de matemática donde se desarrolla experiencias a través de vivencias diarias. Es un área de acción y de manipulación de objetos. Es una interacción entre el niño y los objetos. Es un proceso donde se construye relaciones mentales: de comparación, relación, clasificación, semejanzas, diferencias, el niño comienza a edificar estas nociones que lo preparan para poder alcanzar y usar sus procesos mentales superiores poco a poco. El uso de los juegos, los cantos, las rimas, acompañar para el proceso de construcción mental que ayuda en su parte cognitiva.

5.2.2.5.3 Ciencia y Tecnología:

Los niños en forma natural, construyen su propio aprendizaje, en esta área, ellos se satisfacen, porque mediante la exploración del medio ambiente, la prevención de riesgos y reducción de daños; descubren por ellos mismos, las diferentes situaciones según su contexto. Ellos encontraran el conocimiento pleno y se construye las herramientas básicas para la resolución de problemas. Ellos mismos se formularon y encuentran respuestas interesantes estableciendo relaciones con el medio que los rodea y tomando decisiones que el bienestar personal y de sus amigos y familia que lo rodea. Estableciendo valores de convivencia y del ano vivir.

Desarrollar una conciencia ambiental, de ayudar en la prevención de riesgos es adelantarse a lo que puede venir y sobre todo ayudar en la reducción de daños, previniendo. El niño debe lograr una formación integral, proporcionándoles la oportunidad de conocer el mediante ambiente, crear una conciencia ambiental es importante que el niño pueda desarrollar. El niño podrá tener la oportunidad de explorar la naturaleza mediante objetos de medición convencional, usando estrategias y procedimientos básicos del aprendizaje científico.

5.2.2.5.4 Personal social:

En esta área se requiere que los niños se fomente el desarrollo integral, todos los aspectos de la vida, que construyan su personalidad e identidad personal. En los retos que se le presentan se necesita que el niño manifieste equilibrio entre el cuerpo y su mente, la debida coordinación con su afectividad y su espiritualidad, le abrirá paso a los retos que tenga que enfrentar cuando la ocasión se presente. El medio ambiente que rodea al niño, en este caso; los padres y docentes deben brindar seguridad y confianza básica. El conjunto de experiencias, vivencias y actividades que se le brinde al niño de manera amistosa, cordial y afectiva, le ayudará a tener seguridad personal y expresarse libremente, y demostrará lo que aprendido de su cultura e historia.

Es interesante como el niño consigue tener autonomía propia, cuando tiene seguridad y confianza, y eso lo consigue cuando construye mediante actividades y experiencias positivas que según su contexto obtiene en un ambiente adecuado y propicio para que se desarrolle. Los padres y docentes cumplen una función o rol importante como guía y facilitador.

5.2.2.5.5 Psicomotriz:

El niño desde el inicio de su nacimiento explora su cuerpo de una manera increíble y asidua, lo conoce y luego se relaciona con el

medio que lo rodea, con los objetos. Al conocer su cuerpo, jugar, moverse, desplazarse y usar su percepción visual puede experimentar situaciones que lo llevan a comunicarse con los demás.

El niño aprende a comunicarse e forma única, de acuerdo a sus propias características y el medio que lo rodea.

El ser humano en su individualidad personal, necesita independizarse, pero al mismo tiempo globalizar los aspectos corporales y psíquicos que lo conforman, por ello el desarrollo psicomotriz es trascendental en su proceso.

El niño atraviesa diferentes etapas en su desarrollo físico y cognitivo, pero donde el movimiento, el juego y la acción forman parte de su vida. Ellos pueden expresarse y comunicarse gracias a su libertad que se le brinda de manera espontánea y a la confianza que experimenta en las vivencias de su entorno. El docente debe hacer un registro y dar a conocer a través de un informe del progreso del niño y si presente alguna dificultad. Debe detallar el proceso de aprendizaje sus avances, progreso, de acuerdo con el desarrollo de sus habilidades y destrezas que presenta y de acuerdo a su edad y nivel. No se le puede forzar más allá de su edad.

5.2.2.5.6 Educación Religiosa.

Se inculcan valores a través de la Biblia. Los niños aprenden a conocer y amar a Jesús de una manera práctica y sencilla. A través de las historias de los personajes bíblicos aprenden verdades eternas. Entonan canciones diariamente. Ilustran cada historia y asumen el papel de personajes, aprenden de su vida personal y asumen decisiones.

Referencias bibliográficas

- Acosta Triviño Gloria, R. A. L. A. T. M. L. (2013). El Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 58(9), 1–58.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Atencia Rojas, G. (2017). Nociones básicas para la construcción del número: clasificación y seriación de niños de 5 años, I.E.I. 377 “Divino Niño Jesús”, Los Olivos- 2016.
Universidad Cesar Vallejo.
- Balcazar Ramirez, G. (2018). Programa de juegos didacticos para mejorar la clasificación y seriación en niños y niñas de primer grado de la institución educativa primaria colegios y academias Montessori Chiclayo 2017. Universidad Católica Los Angeles Chimbote.
- Camacho Ramírez, N. (2012). Desarrollo de experiencias Pre- numericas en educación infantil. Universidad de Almería.
- Capiz Aviles, V. (2005). *La seriación clasificación en el niño preescolar : Estrategias para su desarrollo*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Jaramillo Naranjo, L. M., & Puga Peña, L. A. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophía*, 2(21), 26p.
<https://doi.org/10.17163/soph.n21.2016.01>
- Lachi Jesus, R. A. (2015). Juegos Tradicionales Como Estrategia Didáctica Para Desarrollar La Competencia De Número Y Operaciones En Niños (As) De Cinco Años.
Universidad San Ignacio de Loyola, 140 p.

- Llanos Reinoso, K. (2019). Implementación de material didáctico innovador con recursos de reciclaje funcional de las nociones numéricas con niños y niñas de primer año de Educación Básica paralelo B de la escuela Panamá en el año lectivo 2018-2019. *Universidad Politécnica Salesiana*, 72p.
- López Esteban, C. (2009). Desarrollo del Pensamiento Matemático y su Didáctica I. *Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, Educación Infantil*, 1-53p.
- Malaspina, M. (2017). El desarrollo de la matemática informal en los niños. *Revista de Investigación En Psicología - Facultad Psicológica UNMSM*, 20, 423-429 p.
- Martínez Ramírez Edna, Q. V. Y. (2014). Desarrollo del concepto de número a partir de la resolución de problemas verbales de estructura aditiva en estudiantes de grado primero (Universidad De la Sabana). <https://doi.org/10.1590/S0124-00642012000800004>
- Mendoza Lisandro, A. C. (2016). Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños preescolares de la institución educativa el jardín de Ibagué - 2015. *Universidad Privada Norbert Wiener*, 2002(1), 1-219. <https://doi.org/10.1109/ciced.2018.8592188>
- Minedu. (2017). El Perú en PISA 2015. Informe nacional de resultados. *Oficina de Medición de La Calidad de Los Aprendizajes*, 1-192 p. Retrieved from http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf
- MINEDU. (2017). *Programa curricular de Educación Primaria*. 256.
- Rendón Bautista, R. (2009). Proyecto de innovación. *Universidad Pedagógica Nacional*, 2(5), 87p.

- Sabina, R. H., & Mauren, B. G. (2018). *Las nociones pre numericas en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N^a 256 "Apostol San Pablo" Lucanas*. Universidad Nacional de Huancavelica.
- Sandia, L., & Wilmarys, M. (2000). La mediacion de las nociones logico-matemáticas en la edad preescolar. *Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL Maracay, Estado Aragua - Venezuela*, 1-22 p.
- Sandra Bustamante M. (2015). *Desarrollo lógico matemático* (Primera ed). Quito - Ecuador.
- Testamento, A. Y. N., & De, R. P. O. R. C. (1960). *Santa Biblia*.
- Torres Barrios, R. (2012). Operaciones de seriacion y clasificacion en niños de 5 años de instituciones educativas estatales y privadas - Callao. *Universidad San Ignacio de Loyola*, 1-54 p.
- Trujillo de Figarella, E. (2001). Desarrollo de la actitud científica en niños de edad preescolar. *Revista Anales Departamento de Química Universidad Metropolitana*, 1, 187-195 p.
- Valencia Carrascal, G. F., & Galeano Upegui, B. D. (2005). *Aprestamiento de la lógica matemática*. 268. Retrieved from <http://virtual.funlam.edu.co/repositorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2010/10/aprestlogicamatematica.644.pdf>
- Vásquez Marlo, S. (2016). Programa de juegos recreativos para desarrollar la noción de número en los niños y niñas de la IEI N° 324 de Mochadín, Súcota, Cutervo-2016. *Universidad César Vallejo*, 132 p.

White, E. (1975). La Educación Cristiana. *Biblioteca Del Espiritu de Profecia*, 1–453.

Retrieved from [ellenwhiteaudio.org/ebooks/sp/ellenwhite/La Educación
Cristiana.pdf](http://ellenwhiteaudio.org/ebooks/sp/ellenwhite/La%20Educaci%C3%B3n%20Cristiana.pdf)

Anexos

7. ¿Cómo aplica la noción pre numérica de correspondencia y qué niveles desarrolla?
8. ¿Aplicando las nociones pre numéricas que actitudes desarrolla el niño?
9. Actualmente según la propuesta del Minedu, ¿incluye las nociones pre numéricas para trabajar con los niños de su grado? ¿Cómo?
10. Como docente de primaria, ¿qué propuesta pedagógica utiliza para afianzar el aprendizaje de las nociones pre numéricas de los niños en el aula y fuera de ella?

