

NOMBRE DEL TRABAJO

Espinoza Castro turnitin.docx

AUTOR

Milagros Espinoza

RECUENTO DE PALABRAS

10820 Words

RECUENTO DE CARACTERES

59210 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

40 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.6MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 22, 2024 11:24 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 22, 2024 11:25 AM GMT-5**● 17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE ICA

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA

“SAN FRANCISCO DE ASÍS” DE LA REGIÓN ICA



Estrategias para desarrollar las nociones básicas de las matemáticas en los niños de 5 años del nivel inicial

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN
PROGRAMA DE ESTUDIO: EDUCACIÓN INICIAL**

AUTORA:

Espinoza Castro, Milagros Annel (0009-0004-7942-6502)

ASESORA:

Lic. Padilla Pecho, Maribel (0009-0004-9516-5314)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Metodología y Didáctica

CHINCHA ALTA – PERÚ

2023

INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La enseñanza de la matemática ha sido un gran desafío en los últimos siglos, el sistema educativo durante muchos años enseñó de manera mecanizada, priorizaron que los estudiantes a edades tempranas, tenían que escribir los números sin ningún sentido, aprender sin objetos concretos, aquellas exigencias frustraban al estudiante, y lo desmotivaban.

Sin embargo, hoy en día, a través de diversas investigaciones de autores como Jean Piaget y Alsina, se ha ido modificando aquellas creencias, al conocer cómo aprenden los estudiantes de hoy. Según Piaget, citado por Ramos (2003) manifiesta que se ha enseñado las matemáticas de manera tradicional, a través de un lenguaje abstracto, que es difícil que el estudiante comprenda ya que no posee una realidad propia y concreta. Minedu (2015) explica que, para llegar a esos conceptos más complejos como la representación del número, los niños deben antes: manipular, palpar y explorar objetos concretos, para desarrollar nociones de las matemáticas como de cantidad, clasificación, correspondencia, de tiempo, espacio, forma, entre otros.

El documento que todo docente debe conocer y apropiarse (CNEB) promueve el desarrollo de las competencias matemáticas a través del enfoque de resolución de problemas, donde los niños mediante diversas situaciones puedan enfrentarse a retos, que les permita indagar, explorar y buscar soluciones. Actualmente, pese a estas informaciones valiosas que tenemos a la mano, se ha observado la deficiencia en la enseñanza de la matemática en nuestro País, a pesar de su importancia para el desarrollo social e intelectual de los niños. A través del estudio Melqo (2020) se vio reflejado que en el Perú las maestras todavía siguen conservando esa perspectiva tradicional para la enseñanza de las matemáticas. Se demostró que el 11.0 % de las Instituciones Públicas las docentes animaban al niño a usar los números para contar de memoria y que el 84.9% no promovía el uso de objetos concretos y manipulables para desarrollar las nociones básicas.

En la provincia de Chincha en la I.E. I N°408 Divino niño Jesús, del distrito de Alto Larán se observó en las prácticas dirigidas, realizadas en el aula de cinco años

de educación inicial dicha problemática, los niños y niñas no mostraban interés por desarrollar las competencias matemáticas, la docente no utiliza materiales concretos, vivenciales en su aula, juegos, que les permitan su desarrollo. Por ende, no empleaba correctamente los procesos didácticos.

El juego es innato en los niños, aprenden tocando, palpando, experimentando, es indispensable que las docentes propicien ambientes y estrategias que permitan aprendizajes. Alsinas (2012) mencionaba que los juegos y la utilización de materiales concretos es la parte más vivencial del alumno, debemos de usarlos como un recurso y estrategia porque motivan a aprender, permite afrontar contenidos matemáticos nuevos, e impulsan el aprendizaje a partir del propio error.

Por ello, el siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar qué estrategias son necesarias para lograr el desarrollo de las nociones básicas del área de matemáticas en los niños y pueda ser útil y valioso para que las docentes y estudiantes puedan utilizarlo en sus aulas.

1.2. Formulación del problema:

¿Qué estrategias desarrollan las nociones básicas de las matemáticas que integren los principios FIC en los niños de 5 años?

1.3. Formulación de objetivos:

1.3.1. Objetivo general:

O.G. Determinar que estrategias desarrollan las nociones básicas de las matemáticas que integren los principios FIC en los niños de 5 años.

1.3.2. Objetivos específicos:

O.E. 01: Analizar las nociones básicas de las matemáticas y su relevancia en su vida cotidiana en los niños de 5 años.

O.E. 02: Identificar los tipos de estrategias para el desarrollo de nociones básicas de las matemáticas promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo en los niños de 5 años.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentos de la Pedagogía Franciscana Mariana

La Pedagogía Franciscana Mariana es una propuesta educativa, antropológica y filosófica, que ha adquirido mucha trascendencia en los últimos años en la educación. Por su propuesta innovadora y formadora, que centra elementos esenciales, de formar personas más humanas, con valores, ética y comprometidas con la sociedad.

Para conocer un poco de esta metodología es necesario conocer acerca de tres seguidores de Cristo quienes a través de su ejemplo y testimonio de vida nos brindan una enseñanza personal y profesional.

2.1.1. San Francisco de Asís

Francisco nació a principios del año 1182, en una familia adinerada, desde pequeño, el espíritu santo se manifestó en él, mostraba muchas bondades en su día a día, era generoso con los más necesitados. Al ingresar al ejército, le regaló a un caballero su armadura, al enfermarse lo tomó con actitud positiva, que fortaleció y maduró su espíritu, se despojó de sus vestidos, vendió todos sus bienes, renunciando así a su herencia. Es allí, donde empieza los inicios de su conversión. Francisco sintió el llamado a vivir en la pobreza y anunciar a Cristo a los demás, siempre busco hacer la voluntad de Dios, era un hombre que tuvo como característica contemplar a Dios, resaltaba el amor a sus semejantes, a sus hermanos menores como él los llamaba., menciona Benedicto XVI en la audiencia General del 2010.

La Pedagogía Franciscana se centra en una formación espiritual, en la fe, es Mariana por nuestra madre María, porque Francisco tenía un gran amor a la virgen, su piedad mariana, era producto de esa oración profunda a ella.

San Francisco de Asís tenía una característica especial a la hora de formar a sus hermanos, los alentaba a que lleguen a la meta, mediante sus habilidades y cualidades propias se aproximen por alcanzar y llegar a la perfección.

Para la Hna. Guerrero (2022) citado por Fray Zavalloni (1995), existe características sobresalientes de esta pedagogía, que se le caracterizaba a San Francisco de Asís:

- **Libertad:** Francisco quería que sus hermanos puedan expresarse libremente, que manifestemos con libertad esa inspiración y manifestaciones de Dios en nuestras vidas.
- **El servicio de la autoridad:** Francisco manifestaba que la autoridad se asocia con la humildad, obediencia el amor y la caridad.
- **La caballerosidad:** Esta virtud estaba presente en San Francisco, a través de esa nobleza y cortesía espiritual que él demostraba, y a través de sus hazañas durante su vida.
- **La moral y responsabilidad:** No se basa en el cumplimiento de norma y leyes sino de aquella responsabilidad y obligación moral de los hermanos.
- **Amar a nuestros hermanos y a todas las criaturas de Dios:** Francisco manifestaba un inmenso amor a todos sus hermanos, los trataba con amor y respetaba y valoraba a todas las criaturas.
- **La fraternidad:** Para Francisco la fraternidad es una forma de vida, es ese afecto propio de los hermanos, fomentaba ese amor recíproco.
- **Compasión:** Francisco atendió con amor y delicadeza a todos sus hermanos que sufrían.
- **Ausencia del espíritu coercitivo:** Francisco promovía, la mansedumbre y la misericordia, prioriza a sus hermanos y no así mismo.

Zaballoni & Porziuncola (1995) nombra siete herramientas espirituales que aportan las características del carácter franciscano, como:

- **El evangelio:** Francisco necesitaba y conocía las enseñanzas de Jesús, meditaba y ponía en acción el evangelio, de esta manera él podía evangelizar, tenía un amor comprometido con Dios.
- **La oración:** Es aquella comunicación, relación, es la respuesta incondicional con Dios.
- **El seguimiento a Jesucristo:** Es tener a Cristo como centro de nuestras vidas.
- **La minoridad:** Los franciscanos demostraban esa relación de hermanos menores; es decir, hacernos pequeños, el despojarnos, y ser humildes.
- **La obediencia:** Consiste en tener una apertura a la voz de Dios, es tener una relación de confianza con Jesús y aceptar aquella voluntad que tiene Dios para nuestra vida.

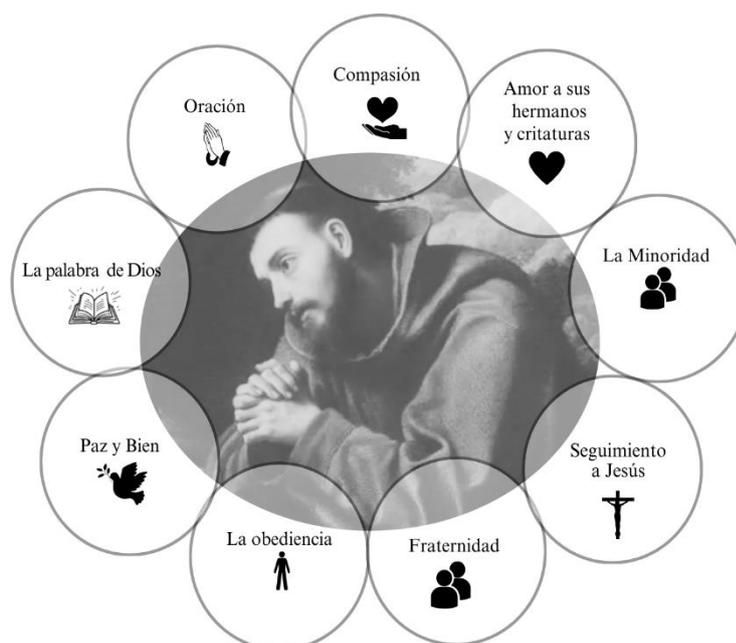
- **La fraternidad como comunión de vida:** Esta virtud nos invita que sea una forma de vida, sea parte de nosotros vivir en fraternidad como hermanos y se caracterizaba su infaltable saludo franciscano de Paz y Bien.
- **Paz y Bien:** A través de su saludo San Francisco de Asís manifestaba que todos sus hijos sean mensajeros de paz y bien.

2.1.2. Madre Clara ¹⁵ del Corazón de María

Sor Clara del corazón de María nace en el año 1860 un 15 de julio en la ciudad de Lima, sus padres eran español, Francisco de Asís Álvarez y madre peruana Mercedes Salas, desde muy joven se esforzó para vivir en el camino de Dios, fue una señorita de su tiempo pero que supo distinguirse a pesar de las adversidades, conservó su sueño como un tesoro y vivió enamorada de Cristo, de su vida, de sus palabras y gestos. Su amor pudo superar todo obstáculo y su sí a Jesús fue generoso. Fue una madre dulce, amable y humilde, pero a la vez recta y santa. Por los años 1877 Madre Clara se graduaba como maestra, para dedicarse a la educación, un anhelo que siempre deseo, obteniendo la mención honorable de sobresaliente. Luego se puso a las manos de Dios y se consagró, fue un alma eucarística fraterna y caritativa con los pobres y educadora por excelencia.

Figura 1

Valores Franciscanos



Nota. Elaboración propia

Nuestra madre funda la congregación F.I.C. en el año 1884 un 6 de diciembre con el propósito de dar servicio y brindar no solo una formación educativa sino también religiosa basada en valores a la educación, con el colegio “La Inmaculada Concepción” y en Chiclayo en 1963 se hace cargo del Colegio “Santa María Reina”.

Necesitamos corazones valientes y decididos como el de ³ nuestra madre Clara del corazón de María, capaces de ser esa mano que acoge con delicadeza, que entra en tu vida en punta de pies pues respeta, admira y quiere tu crecimiento personal y espiritual. Las Virtudes de Madre Clara **son:**

- Ferviente amor a nuestra madre María
- Piedad y castidad
- Obediencia y pobreza
- Intenso amor a la eucaristía.

⁵² 2.1.3. Padre Alfonso de la Cruz Sardinas

Padre Alfonso María Sardinas fue uno de los fundadores importantes junto con Madre del corazón de María de la pedagogía Mariana Franciscana, él nace en los años 1842, un treinta de mayo, a días de nacer lo bautizaron en la Iglesia de Huánuco, siendo su padrino el Presbítero Antonio Tellechea, ahí recibió su nombre verdadero, que fue Fernando para luego cambiarse por Alfonso al incorporarse ya de religioso al convento de Ococha.

Fray Alfonso a temprana edad sufrió la partida de sus padres, quedando en protección del señor Isidro Soler quien le inspiró desde pequeño una tierna devoción a nuestra madre María. A pesar de aquella atención y preocupación de sus allegados, tuvo que vivenciar las consecuencias de aquella perdida, entonces comprendió y sintió que, si no tenemos a Cristo en nuestras vidas, en nuestro corazón todo es nada.

A los quince años, su apariencia era esbelta, cara larga y bien proporcionada, con ojos grandes y de color azul, tenía el cabello rubio y de finos modales y muy expresivo conmovía a través de sus palabras, y como todo adolescente estaba lleno de anhelos y atento a los designios de Dios.

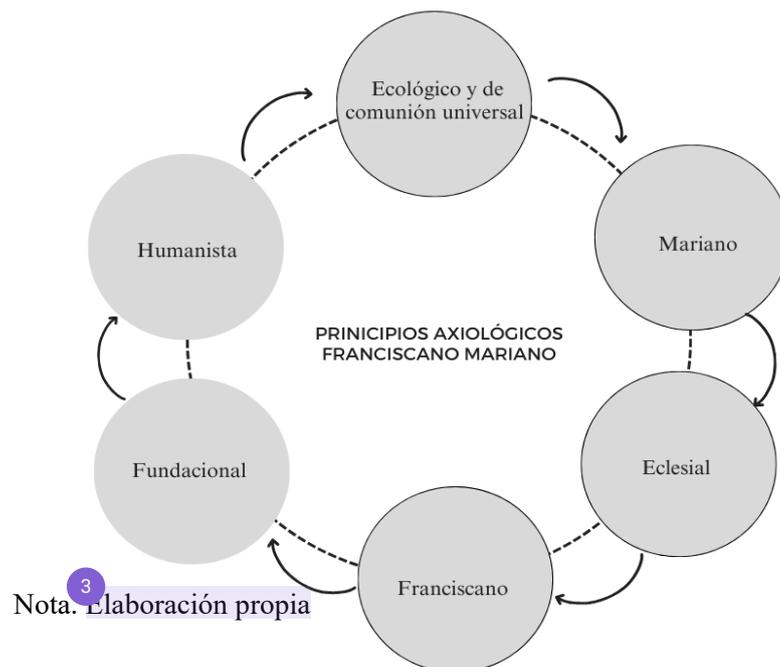
La congregación FIC peruana (2021) menciona que padre Alfonso fue corista cuando estudiaba en el convento de Ococha, allí efectuó su formación eclesial y se apropió del nombre de Alfonso María de la Cruz, elige ¹⁵ vestir el

hábito franciscano, captado por la misión que dieron los franciscanos del monasterio de Ocoipa.

Fray Alfonso fundó la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada Concepción y él mismo fue Obispo de la Diócesis de Huánuco. Una de las cualidades que sin duda caracterizó a nuestro Fray Alfonso, fue su perseverancia y tenacidad. Lo soñó, lo prometió, lo meditó en su corazón y lo cumplió. Hoy enfrentamos una de las crisis más grandes de la juventud, la falta de constancia. A diario vemos cuántos de nuestros amigos y amigas cambian a la velocidad de un rayo de look, de gustos, de amigos, de profesión, de enamorados o enamoradas, etc. Pero el corazón de los jóvenes, como lo fue nuestro Padre Alfonso, en realidad quiere escucharse, animándonos unos a otros, quieren servir a los hermanos sin medir el tiempo, el cansancio, las fuerzas. Un joven franciscano de la Inmaculada Concepción, se pone en camino como los discípulos, sin miedo de arriesgar y seguir los ideales del Evangelio.

- Justicia, prudencia, paciencia
- Ternura, sencillez, y caritativo
- Contemplativo
- Oración intensa en el sacramento

Figura 2
Principios axiológicos Franciscanos Marianos



2.1.4. Utilidad de la investigación y su vinculación con la pedagogía franciscana

Mariana

En conclusión, la investigación se vincula con la Pedagogía Franciscana Mariana, porque permite un desarrollo integral, no solo se brinda méritos a los aprendizajes, es decir lo cognitivo, sino la moral y lo espiritual, y como docentes es fundamental ejercer nuestra docencia al servicio de los demás, así como lo hizo San Francisco de Asís.

Como docentes debemos de crear un ambiente propicio para la enseñanza, un ambiente de respeto y empatía por nuestros estudiantes. El uso de estrategias de aprendizaje pertinentes de manera ética.

El docente con ADN franciscano debe ser un promotor de capacidades humanas., conoce a sus estudiantes, observa, respeta su contexto, brinda confianza y seguridad en sus niños, reflexiona y replantea la forma de enseñar, sus estrategias y motivaciones, tiene un sello diferenciador y único.

31

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. Antecedentes Internacionales:

Lache (2021) en su tesis denominada: “Mirada pedagógica al pensamiento lógico en la infancia” para optar el título de magister en educación por la Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia. Su investigación estuvo conformada por 25 estudiantes, tras observar una serie de actividades de clases, evidenciaron que los niños de 5 a 6 años presentaban dificultades en el pensamiento lógico, como razonamiento, capacidad de duda, formular preguntas y brindar explicaciones o conclusiones simples. Tras esta realidad problemática su investigación tuvo como objetivo promover e impulsar el pensamiento lógico desde el aula en los niños a través de una propuesta pedagógica. Con este trabajo, los niños y las niñas establecieron asociaciones de correspondencia, identificación de objetos, establecieron relaciones, de pertenencia, diferencias, semejanzas, ordenamiento, clasificación, que permitieron a los estudiantes acercarse a las competencias matemáticas. La aplicación de esta propuesta provocó una impresión positiva en los docentes, quienes demostraron motivación, interés, gusto, y participación activa en cada una de las actividades realizadas, generando aprendizajes significativos y el fortalecimiento de sus habilidades de pensamiento. Gracias a la investigación

de Lache permitió a mi investigación conocer algunas propuestas pedagógicas que desarrollen las nociones básicas de la matemática, y que puedo tomar en cuenta para los tipos de estrategias que plantearé en mi monografía.

Medina (2022) en su investigación titulada: “Ambientes de aprendizajes en la educación matemática” tesis para optar el título de doctora en educación por la Universidad Santo Tomás – Colombia. Medina seleccionó en su investigación el enfoque cualitativo, fenomenológico, tuvo como objetivo su tesis, caracterizar los entornos de aprendizaje matemático en la educación básica, desde las experiencias propias en el aula por docentes y estudiantes de educación pública en la ciudad de Bogotá. El estudio evidenció que los ambientes de aprendizaje en la enseñanza están determinados por diferentes factores tales como; el aula, los métodos de enseñanzas retadoras e innovadoras, las estrategias efectivas de aprendizaje, los recursos, la experiencia y formación continua docente influyen en los aprendizajes de los educandos. Considero que gracias a esta investigación me permitió conocer la influencia que tiene los espacios y el escenario del aula en los aprendizajes. El aula debe estar bien implementada, los recursos y materiales deben ser pertinentes, donde puedan desenvolverse, desplazarse, debe de ser armonioso para los aprendizajes de los niños y niñas.

Mármol (2023) hace muestra en su tesis denominada: “Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de educación inicial para obtener el título de Master en Pedagogía con Mención en Educación Técnica de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Mármol utilizó en su investigación la metodología cuasi experimental con dos grupos, uno experimental y otro de control; participaron 40 niños de la institución educativa Ambato, divididos entre 19 estudiantes para el grupo experimental y 21 para el control. Su investigación tuvo como objetivo averiguar cómo las estrategias lúdicas influyeron en el pensamiento matemático de los estudiantes de inicial, quiso demostrar los beneficios de las actividades de las estrategias lúdicas en la enseñanza de los infantes. Mediante dos semanas de actividades propuestas, lograron resultados favorables, concluyeron la

Importancia que tienen el juego en los niños, es el eje principal y mecanismo natural del ser humano. A través de su investigación, me ayudó a conocer algunas propuestas de actividades planificadas que contribuyan al pensamiento lógico matemático. Con estrategias que presenten juegos como propósito para impulsar los aprendizajes significativos.

Sandoval (2020) en su trabajo de tesis titulada: ⁸¹ “Los ejercicios lúdicos y el aprendizaje lógico matemático” ²¹ para obtener el título de magíster en Educación Inicial por la Universidad de Cotopaxi. Su investigación se realizó bajo un paradigma cuantitativo, con una muestra de cien estudiantes y diez docentes del nivel inicial tuvo como objetivo comparar los ejercicios agradables en el aprendizaje lógico matemático. Ya que observo en la Institución educativa Jaime Andrade Fabara ²⁵ que los estudiantes presentaban un escaso desarrollo del pensamiento lógico, las actividades que realizaban los docentes fueron inadecuadas, no consideraban actividades lúdicas y estrategias Sandoval concluyó que los ejercicios lúdicos mejoran el desarrollo intelectual de los estudiantes, los niños para adquirir y desarrollar las nociones matemáticas deben manipular objetos, mientras más estimulado este, va a adquirir experiencias significativas y valiosas, estará desarrollando más destrezas y estará utilizando su pensamiento lógico. Esta investigación me va a ayudar a tomar en cuenta en mi monografía estrategias nuevas, con ejercicios lúdicos ¹⁶ para estimular el pensamiento lógico matemático en los niños.

Cachingre (2022) en su investigación denominada: ⁹ “Desarrollo de la inteligencia matemática en niños de 4 a 5 años a través del juego y el aprendizaje significativo de la institución Mileno Técnica Agropecuaria “Cerezal Bellavista” para optar el título de Maestría en Desarrollo Temprano y Educación Infantil por la Universidad de Casa grande. Su tesis tuvo como objetivo proponer un conjunto de acciones de juego y ⁴² aprendizaje significativo en niños de 4 a 5 años para desarrollar el pensamiento lógico matemático. Cachingre concluyó en su investigación que su propuesta de intervención, utilizó el juego como estrategia, preparó ⁹ al niño a través de experiencias vivenciales y significativas, en el aprendizaje de las nociones matemáticas como de ²⁴

clasificación, de seriación, y número, en el que implica el trabajo individual y grupal con la cooperación y participación de los niños. Esta investigación me ayudó a conocer más estrategias y propuestas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, y reafirmando la importancia de la utilización del juego.

2.2.2. Antecedentes Nacionales:

Bueno (2020) desarrolló su investigación titulada: “Nociones matemáticas básicas en niños y niñas de II ciclo de Educación Inicial”, para optar el título de licenciada en Educación Inicial, por la Universidad limeña César Vallejo. Su investigación realizada fue de revisión sistemática, bajo el enfoque cualitativo, utilizaron la técnica de búsqueda de datos, para brindar una concepción de nuevos conocimientos, con el objetivo describir las nociones matemáticas a partir de fundamentos teóricos. Una de las dificultades que se presentaba era que los docentes no aplican estrategias metodológicas, didácticas y actividades lúdicas en su quehacer pedagógico. Bueno, concluye que los conocimientos matemáticos básicos en el infante es una razón fundamental para desarrollar habilidades y capacidades en los niños. Se debe motivar a los niños y niñas que observen las matemáticas como algo divertido mediante el uso de estrategias y dinámicas. Considera que es de vitalidad captar la atención de los estudiantes, a través del uso de ambientes, materiales, recursos, escenarios que generen curiosidad en conocer lo que van aprender. Asimismo, menciona que las nociones matemáticas básicas se manifiestan en diversas situaciones de la vida cotidiana de los niños, como la noción de seriación, y correspondencia, los niños pueden comparar formas, descubrir sus semejanzas y diferencias, pueden establecer una relación más real cuando los elementos de un grupo están vínculos a los otros elementos. Esta investigación se relaciona con el tema de mi monografía porque me proporciona nuevos conceptos de las nociones matemáticas como seriación, correspondencia y clasificación. Menciona aspectos importantes como el uso adecuado de los ambientes y escenarios que debe proporcionarle la maestra a sus estudiantes, que le generen al niño indagar, desplazarse y manipular.

Salazar (2019) presenta en su tesis designada: “La enseñanza de la matemática en el nivel inicial “para optar el título de segunda especialidad en dicha carrera por la Universidad Nacional de Tumbes, tuvo como objetivo, recopilar diversas informaciones sobre la matemática en el inicial, como su definición y las descripciones de algunas nociones, así como los recursos que se utilizan en su enseñanza. Para Salazar refiere que la enseñanza de la matemática inicia en la primera infancia, ya que es en esta etapa donde los niños construyen lenguajes y conceptos matemáticos como la noción de longitud, cantidad, volumen; pero sobre todo la importancia de despertar el interés y la motivación a esta ciencia, y con esto brindarles una herramienta poderosa para su desarrollo profesional futuro. Salazar concluye que la enseñanza de la matemática tiene como objetivo principal instruir matemáticamente con algunos términos o lenguaje matemáticos, como tamaños, la forma, volumen, lugar espacial, etc. Asimismo, comparte que el juego es el recurso más importante para enseñar matemáticas en los niños, dado que les permite aprender en situaciones que a él le parecen estimulante y motivante. Esta monografía se relaciona con mi tema de investigación porque me brindan un preámbulo sobre el concepto de la matemática, del porqué y para que se debe de enseñar y cómo debe ser su enseñanza en esta etapa tan temprana. Además, la importancia del juego en la enseñanza de la matemática como un elemento de motivación para el aprendizaje significativo.

Castro (2022) en su tesis denominada: “El juego lúdico y las habilidades matemáticas de los niños de 5 años de la I.E.I N°304 el trapecio, Chimbote 2021”, para obtener el título profesional de licenciada en educación inicial por la universidad Ángeles de Chimbote. Se llevó a cabo bajo el enfoque cuantitativo, correlacional, estuvo conformado por 23 estudiantes entre alumnos de 5 años de edad. Castro decidió realizar su investigación por una necesidad presentada en su Institución Educativa, observó que los estudiantes de cinco años presentaban un bajo nivel académico en esta área, a través de las evaluaciones diarias que realizan los docentes. Asimismo, se evaluó el desempeño del educador y se visualizó que en sus actividades daban mayor relevancia a los materiales abstractos que a los concretos. Ante ello propusieron

que los docentes deben de implementar más juegos lúdicos en su actividad. Por ello, su investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el juego lúdico y esas nociones básicas de clasificación y seriación. Al finalizar el 60 %, más de la mitad de los niños tenían un nivel de desarrollo de juegos lúdicos, mientras que el 40% en nivel medio, y ninguno mostraba un bajo nivel. Como resultado, hay una conexión entre el juego lúdico y las habilidades matemáticas en sus diferentes dimensiones, clasificación, seriación, conservación, y función simbólica en los niños de 5 años. Gracias a la investigación de Castro, permitió a mi investigación reafirmar lo esencial que tiene el juego para la formación de las competencias matemáticas en los estudiantes. Los resultados demostraron su alto beneficio en los niños y niñas. Parte desde la función de la maestra que estos aprendizajes matemáticos se den en el aula, donde el juego sea la base de ello.

Quiroz (2020) en su tesis denominada: "Material concreto para desarrollar competencias matemáticas en estudiantes de 5 años de la I.E.I 82859" para optar el Título de licenciada en Educación Inicial en la Universidad San Pedro. Realizó su estudio de tipo exploración aplicada, bajo el diseño pre experimental, estuvo constituido por 34 educandos de las edades de tres, cuatro y cinco años, su muestra estuvo formada por niños de 5 años. Tuvo como fin resolver si el uso de material concreto desarrolla competencias matemáticas. Quiroz concluyó tras un análisis, que los estudiantes de 5 años presentaban un porcentaje alto 72% deficiente en la competencia matemática. Tras estas observaciones se realizaron 10 sesiones con material concreto, se apreció que en cada sesión aplicada los niños mejoraron progresivamente su nivel de aprendizajes. Al finalizar con sus actividades propuestas, donde utilizaron material concreto, consiguieron al finalizar el taller con cambios relevantes, ese porcentaje deficiente al iniciar, avanzó a regular con 50% por ciento y otro 50% bueno. Se constató al final que el material concreto condescendió positivamente a ambas competencias; al iniciar casi la totalidad presentaban carencias; conforme se iban ofreciendo dichas estrategias mediante las sesiones del taller, los infantes manifestaron cambios evidentes y progresivos. Gracias a la investigación de Quiroz, pude evidenciar la vitalidad del uso de materiales

manipulativos, concretos, en la enseñanza de las matemáticas. Al utilizar materiales planos, los niños no pueden explorar, sentir. Por ello, las experiencias concretas deben involucrar todos los sentidos de nuestros estudiantes.

Bisa et al. (2020) en su investigación denominada: ² Propuesta didáctica para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de 4 años del nivel inicial en la I.E. Datem de Maraón de Loreto para optar el título profesional de licenciada de Educación Inicial por la Universidad Marcelina Champagnat. Su trabajo académico estuvo formado por 32 estudiantes en total del nivel inicial, tuvo como objetivo ³⁵ elaborar una propuesta didáctica y proponer actividades para desarrollar ²⁶ las dos competencias matemáticas como resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de cuatro años. Aquellas investigadoras concluyeron que debemos de valorar los procesos del aprendizaje del estudiante, aquellas etapas del desarrollo de su aprendizaje, quiere decir como aprenden y lo que necesitan. Asimismo, resaltan la importancia del currículo nacional, este documento orienta a todo educador, a cómo mejorar los diferentes niveles de aprendizaje, nos brinda información lo que se espera de los educandos, el nivel del logro que debe de alcanzar, nos brinda los enfoques que están conformado por, competencias, capacidades, desempeño, para desarrollar pedagógicamente en las aulas, a través de aquello el docente puede planificar. ⁵⁶ Los investigadores llegaron a la conclusión que en el área de matemática el niño a través del juego, y la utilización del cuerpo y la manipulación de objeto, el niño descubre y aprende, puede resolver diferentes problemas y dar soluciones a las situaciones que se le presente en la vida. La investigación que realizaron Bisa, Inuma y Vasegkai ayudó en mi monografía a tener en cuenta los procesos que presenta el área de matemática., según el currículo, visualizar con más claridad los enfoques, y competencias del II ciclo y lo que se espera que logren nuestros estudiantes.

2.3. Referencial Teórico

2.3.1. Estrategias

Las estrategias consisten en unas series de acciones o plan de acción para mejorar y lograr resultados favorables utilizados en diferentes ámbitos, las estrategias se han utilizado en la educación ampliamente ³⁰ para mejorar los aprendizajes y necesidades de los estudiantes. Diversos autores han contribuido a través de sus investigaciones al desarrollo de estrategias quienes destacan en sus teoría del descubrimiento y sociocultural. Para Jerome Brunner citado por Humpiri (2016) ⁷⁶ él considera que el estudiante debe tener una participación activa, debe descubrir y explorar sus conocimientos, destaca la relevancia de la organización en el aprendizaje, quiere decir, que los estudiantes necesitan ser guiados y orientados para que puedan organizar y estructurar sus conocimientos. Para lev Vygotsky citado por Pumahuanca (2018) ⁵¹ considera la importancia de la interacción social, para el desarrollo y adquisición habilidades cognitivos, a través de la idea ⁵⁸ de la “zona de desarrollo próximo” el aprendizaje se produce cuando los estudiantes se benefician cuando tienen el apoyo y un guían de un adulto con un compañero competente para adquirir habilidades. Para Pachas (2020) las estrategias se definen como un conjunto de actividades, es una secuencia que permite conectar una etapa con la otra en un proceso, que se usan para un objetivo que es generar conocimiento. Aquellas estrategias planificadas son dirigidas a los estudiantes, teniendo en cuenta contenidos que les brinde intereses y que los motiven aprender. El éxito va depender sobre su manejo y el método a emplear, tienen que seleccionarse debidamente, teniendo en cuenta las características de los estudiantes, van a ser claves para lograr un objetivo.

⁴⁶ 2.3.2. Tipos de estrategias

2.3.2.1. Estrategias Metodológicas:

Medina (2022) menciona que dicha estrategia, son un compuesto de actividades que son propuestos por el docente, le permiten programar, implementar y evaluar ⁴⁴ el proceso de aprendizaje de los estudiantes con el objetivo de desarrollar competencias, destrezas y habilidades.

Asimismo, permite que el alumno construya nuevos conocimientos para transferirlos en otros ámbitos de la vida. Para las estrategias metodológicas los docentes deben de tomar en cuenta lo siguiente:

- Diversas técnicas
- Diversos métodos de enseñanza
- Instrumentos innovadores que permitan valorar los aprendizajes del estudiante.

2.3.2.2. Estrategias lúdicas

La Lúdica es un factor importante para llegar a los aprendizajes de los estudiantes de forma más pertinente y significativa.

Cuando se habla de la lúdica, se define al juego como parte de ella, a través del juego se ha demostrado que los niños niñas adquieren aprendizajes, competencias y habilidades en los estudiantes.

- **El juego como actividad fundamental en los niños**

69 El juego es una necesidad, una actividad que el ser humano práctica de manera natural, libre y espontánea, forma parte de su desarrollo, si deseamos conocer al niño debemos de conocer su mundo. Ellos se expresan a través de los gestos, y movimientos.

➤ **El juego como componente primordial en el desarrollo cognitivo**

A través del juego los niños pueden solucionar diferentes problemas, va desarrollar su pensamiento lógico, es por ello que se debe de promover y acompañar el juego, el movimiento, la exploración, utilizar material concreto, para posibilitar el desarrollo habilidades. 4 En esta etapa, el juego se constituye en la práctica pedagógica lo más importante, porque desde que el niño aprende desde lo vivencial pasara a lo concreto.

➤ **El juego y su vínculo con las matemáticas**

Salas y Choque (2017) menciona que el juego permite que los estudiantes puedan acercarse a las competencias matemáticas, porque los niños aprenden y facilitan sus aprendizajes de forma divertida y motivante, despierta en ellos el placer por aprender, adquiriendo un significado valioso. Cuando los niños en la primera infancia juegan, tienen la oportunidad de interactuar y relacionarse con los otros, pueden 1 explicar y justificar sus propios descubrimientos, comparar sus ideas y compartir sentimientos o emociones, y aprender recíprocamente de sus aciertos y desaciertos.

Para Piaget (1974), citado por Quintanilla (2021), en su teoría piagetiana, refiere que el juego es una parte primordial del niño, que esta actividad importante se da producto de la asimilación funcional. Eso significa que las capacidades motrices, son consideradas aspectos vitales en el desarrollo de la persona. Por consiguiente, la lúdica:

- Son movimientos propios que desarrollan los niños.
- Impulsan los procesos del pensamiento, generan en el niño duda para la búsqueda de estrategias y soluciones.
- Ofrece retos en los niños y permite 4 la puesta en marcha de los procesos cognoscitivos.
- Promueven el trabajo colaborativo y también individual, ayudan

- a que sean tolerantes y convivir en un clima de aprendizaje favorable.
- Ayuda en el proceso de apropiación de nociones matemáticas.
- Facilitan el desarrollo de capacidades y uso de estrategias para la resolución de problemas.

2.3.2.3. Estrategias didácticas

Para Mamani (2020) menciona que este tipo de estrategia consiste en un conjunto de métodos, técnicas y actividades que los docentes proponen conscientemente para desarrollar y lograr una meta en el proceso de formación y aprendizaje, que son adaptadas a las necesidades e intereses de los educandos.

De acuerdo con Díaz (1998) menciona igualmente que son un conjunto de actuaciones y recursos que utilizan los maestros para promover el aprendizaje con un propósito. Cuando el maestro planifica y crea sus actividades, para lograr aprendizajes significativos es ahí donde decide y define las técnicas y actividades que utilizarán para lograr el éxito didáctico y construir sus aprendizajes.

Características de las estrategias didácticas

Zambrano (2005) comentado por Acampana (2021) señala que ese conjunto de acciones didácticas tiene por consiguientes cualidades:

- Estimular la indagación, averiguar y evaluar datos.
- Promueve en el estudiante la cooperación y participación, que le permitirá expresar sus pensamientos con los demás.
- Promueve al estudiante plantear diversas soluciones a determinados problemas.
- Permite que el educando reflexione sobre sus acciones y los resultados que ha logrado, ello le permitirá proponer estrategias para mejorar.
- Fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico.

Las características nombradas nos van ayudar a realizar estrategias que ayuden en la formación del pensamiento de los niños,

por ello es vital lograr en el estudiante competencias y capacidades que ayuden ese pensamiento analítico y crítico.

Desde la idea de Alsina (2012) las estrategias didácticas son consideradas como conjunto de actividades y oportunidades diversas que el docente ofrece a los niños para que construyan sus aprendizajes, este tipo de estrategia debe de estar relacionadas con el contexto y realidad problemática, así como las necesidades de los infantes para proporcionar situaciones de aprendizaje valiosas.

En las rutas de aprendizajes del Minedu (2015) señala que, para desarrollar el pensamiento matemático a través de las estrategias didácticas, la labor docente es fundamental, debe de proponer situaciones y buenas condiciones, para facilitar que los niños y niñas construyan las nociones matemáticas, estas deben responder a las necesidades, edades, características, y retos del contexto en que se encuentra.

Para el desarrollo de estrategias debemos de tener en cuenta tres elementos

a) El espacio

Es el lugar donde se desenvuelve el estudiante y se brindan los procesos de aprendizaje, son fundamentales ya que la manera como se distribuyen los niños y niñas y el mobiliario en el aula puede facilitar o por lo contrario obstaculizar las interacciones, el desplazamiento entre el estudiante y el docente. También Mayorga (2012) da a conocer que el espacio escolar es determinante dentro de los materiales o elementos que el docente debe considerar en sus clases, ya que es un recurso que disponen. Asimismo, menciona que el espacio que utilicemos para enseñar debe de tener una intención y propósito claro, no solo podemos enseñar en el aula, en cuatro paredes se pueden aprovechar, el patio, jardines, pasillos o rincones que permitirá al estudiante descubrir, vivenciar y a la vez aprender. Por último, tenemos Laorden y Pérez (2002) señalando un aspecto fundamental, que es la capacidad que debe de tener el docente, de crear e imaginar, ello puede ayudar a sacar provecho de cada espacio

como pasillos, rincones, escaleras, vestíbulos, patios o jardines.

b) El juego

Según los autores Castro et al. (2002) nombran que el juego es una actividad que los niños realizan por goce. El juego se manifiesta de una forma inherente de la actividad humana, aparece en edades tempranas y que sigue hasta a la edad adulta, entonces el juego se entiende como una de las actividades que los niños disfrutan y es muy natural que lo realicen.

Por su parte Alsina citado por Coronel (2020) en su texto titulado como desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años manifiesta que es un derecho y una necesidad fundamental de los niños jugar. El juego es considerado como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento lógico matemático, y permiten lo siguiente:

- Que los estudiantes aprendan del propio error y el error de los demás.
- El juego motiva a los niños aprender, ya que parte de su interés.
- Les permite afrontar nuevas habilidades y nociones matemáticas sin tener miedo a equivocarse.
- Desarrolla distintas competencias matemáticas
- Es un recurso que puede trasladar la realidad del niño a la escuela
- Une a todos, permite jugar en función a sus capacidades.
- Permite desarrollar capacidades como la concentración, memoria, solución de problemas y búsqueda de estrategias.
- Facilita la interacción, socialización y la autonomía de los niños.
- A través del juego podemos lograr aprendizajes que queremos alcanzar

c) Material

Para Alsina citado por Mamani (2020) indica que la utilización de los materiales ayuda a favorecer el pensamiento matemático, no solo se puede usar materiales estructurados sino también aquellos materiales que inicialmente no han sido diseñadas con un propósito pero que en la escuela le otorgamos una función,

un uso valioso.

Minedu (2015) menciona algunas de las características o criterios que deben poseer los materiales para utilizar en nuestras actividades.

- Observar que los materiales no deben de presentar sustancias tóxicas
- Deben permanecer limpios y conservados
- Deben ser de fácil manipulación.
- Los materiales deben ser diversos, tanto materiales estructurados y no estructurados.
- Deben estar ordenados para su fácil ubicación y de acuerdo a sus intereses y necesidades
- Deben ayudar a su autonomía
- Pertinentes a las características madurativas de los niños.

Para Ferreiro y Espino (2009) expresa que los docentes en el momento del juego, deben ser mediadores de los aprendizajes del estudiante, debe guiar, orientar desde sus propias experiencias para adquirir conocimientos, apoyar aquellas fortalezas y dificultades que presenten.

El mediador es quien realiza las actividades acordes al ritmo y estilo de aprendizaje de los niños y niñas, propicia la reflexión y autoevaluación en los educandos.

2.3.3. La matemática en la etapa del nivel inicial

La matemática se puede conceptualizar como la ciencia que estudia propiedades y operaciones lógicas, cantidades y estructuras, mediante las nociones básicas exactas y el razonamiento lógico (Borja et al. 2016). El nivel inicial constituye una etapa clave para el desarrollo de estos procesos cognitivos, esto es debido, a que representa agiliza el razonamiento. Así mismo Bueno (2020) menciona que, es importante que estudiantes aprendan nociones matemáticas, porque permite entender el mundo que los rodea y a desarrollarse en él; es considerada la base para el avance de tecnología y la ciencia, la matemática aporta en todos los ámbitos, ya sea en el desarrollo de la sociedad; es por ello que se debe poner en práctica instrumentos precisos

para educar correctamente siendo responsable y consciente con las acciones que se realizan a diario.

2.3.4. Importancia de las matemáticas

La matemática es considerada uno de las columnas fundamentales en la educación temprana, es importante porque los niños desarrollan diversas habilidades de razonamiento y resolución de problemas, a tener un pensamiento crítico, etc., que van a permitir utilizarlas en los diferentes contextos de nuestras vidas.

El Ministerio de Educación (2020) en su guía de orientaciones menciona algunos valores formativos que promueven las matemáticas.

- Los niños establecen relaciones, deducen consecuencias, potencian su autonomía, así como el pensamiento crítico y razonamiento, fomenta la curiosidad y la indagación e imaginación
- A través del uso de material concreto promueve estimula el diseño de formas artísticas, para la elaboración y descubrimiento de patrones y regularidades
- Potencia el trabajo científico quiere decir, abordar en la búsqueda e indagación, y resolución de problemas.
- Fomenta la participación en equipos, el ejercicio de la crítica, colaboración, discusión y defensa de las propias ideas y la toma conjunta de decisiones.

2.3.5. ¿Cómo aprenden las matemáticas los niños y niñas?

Minedu (2015) refiere que estos aprendizajes matemáticos se van adquiriendo de manera progresiva, conforme al nivel y desarrollo del pensamiento del infante; es decir, depende de su madurez neurológica, afectiva, emocional y corporal del niño.

Para el investigador Jean Piaget el pensamiento evolutivo está conformado por periodos en el periodo pre operacional (2-7 años) menciona que a esas edades aparece el juego simbólico, quiere decir que a través del juego aprenden los niños y niñas, descubren que algunos objetos pueden ocupar el lugar de otros objetos. Los niños empiezan a imitar acciones y se

desarrolla el lenguaje verbal. Es tan importante, que los aprendizajes se den de esta manera y a estas edades porque no hay reversibilidad.

2.3.6. ¹Enfoque de resolución de problemas

El enfoque del ⁶³cual se desarrolla el área ⁴de matemática es a través del enfoque por competencias, surge a partir de una solución para enfrentar el quehacer pedagógico, por ⁴la falta de motivación de los estudiantes por ⁴aprender. El enfoque consiste en que ⁴a través de problemas o situaciones de la vida cotidiana los estudiantes den propuestas para mejorarlas, aquello da mayor relevancia y motivación para dar respuestas, porque se sentirán identificados con algo que ya saben. ⁴Un problema es un reto, son desafíos ⁴a resolver y que necesita de estrategias para alcanzar esa meta.

Enseñar matemáticas a los niños del nivel inicial mediante este enfoque van a permitir que los estudiantes disfruten resolviéndolos, piensen y analicen, ya que les permitirá descubrir nuevas ideas y estrategias, de esta manera también orienta ³⁰al fortalecimiento de las competencias y nociones matemáticas. El rol del docente es una clave importante para este enfoque ya que debe de diseñar situaciones problemáticas de acuerdo al contexto e interés del estudiante, tiene la oportunidad de estructurar actividades sobre cualquier tema, para que ponga en marcha diferentes estrategias para dar una respuesta al problema.

Todo docente debe guiar y supervisar este camino, para llegar a aprendizajes significativos, crear un ambiente resolutivo, adecuarlo al ⁴⁵contexto para la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos matemáticos. La enseñanza tradicional no permite asegurar destrezas y habilidades básicas, mientras que este enfoque, y el aprendizaje vivencial van permitir la indagación de estrategias, la función del pensamiento, conceptos y actitudes que llevan al estudiante a ser perseverante en la búsqueda de una solución, implica así una mayor demanda cognitiva y desarrollo de habilidades matemáticas. Este enfoque trae muchos beneficios ya que implica que el estudiante sea perseverante, autónomo, reconozca experiencias, valores, y toma de decisiones, y lo más importante se generará en el contexto de la vida.

Por ello debemos de plantear situaciones con demanda cognitiva, que tenga algunas dificultades, para que movilicen recursos y saberes.

2.3.7. Competencia matemática

Minedu (2016) menciona que ser competente es el saber hacer, es la capacidad que tiene el individuo de juntar sus habilidades y sus destrezas para lograr un propósito determinado. Ser competente es saber comprender situaciones a las que nos enfrentamos para poder dar frente y evaluar las probabilidades para dar diferentes respuestas. Aquello significa identificar nuestras habilidades y conocimientos propios, aprovechar que lo tenemos ya definidos, para analizar esas combinaciones y elegir las adecuadamente para la situación y al propósito, para luego tomar decisiones; y efectuar aquellas estrategias.

Asimismo, ser competente es unir todas esas habilidades personales, con habilidades emocionales, harán más eficiente las interacciones con los otros, ya que estas dimensiones influyen a la hora de evaluar y seleccionar las soluciones, como también a la hora de actuar.

Resuelve problemas de cantidad

El área de matemática presenta dos competencias, la primera es resuelve problema de cantidad, se visualiza cuando los estudiantes se muestran fascinantes e interesados por indagar, explorar y analizar los objetos de su entorno, es ahí donde descubren sus características, su forma, color, peso, tamaño, etc., y tienen la oportunidad de establecer relaciones que lleven a los niños a clasificar, agrupar, realizar comparaciones, ordenar, entre otros, este aprendizaje va ir siendo más preciso con el tiempo, y vivencias que se le presente.

En esta competencia los estudiantes combinan las siguientes capacidades

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Informa su conocimiento sobre los números y operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación cálculo

En el segundo ciclo en el desempeño de 5 años, los niños deben de lograr:

- Establecer relaciones entre los objetos de su entorno, comparar y agrupar
- Efectuar seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta 5 objetos.

- Establecer correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.
- Uso de expresiones sobre cantidad, peso y el tiempo.
- Usar en situaciones cotidianas el conteo hasta 10.
- Establecer una posición o lugar utilizando los números ordinales como “primero”, “segundo,” hasta quinto para establecer una posición o lugar.

2 Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Esta segunda competencia se observa cuando los alumnos, establecen ya no una relación con los objetos sino utilizan el cuerpo y el espacio, los elementos y las personas que se encuentran en el ambiente.

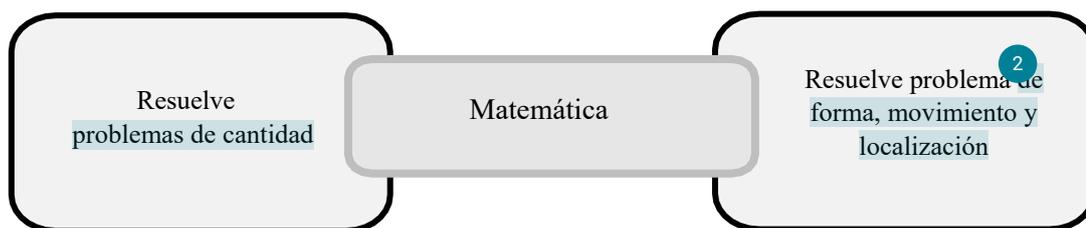
En estas edades los niños y niñas desarrollan nociones espaciales al movilizarse de un lugar a otro, a ubicar diferentes elementos en puntos específicos y ubicarse en diferentes lugares.

Cuando los educandos realizan las siguientes competencias, resuelve problemas de forma, movimiento y localización realizan los siguientes desempeños:

- Determinan relaciones entre las formas de los objetos que se encuentran en el ambiente.
- Determinan relaciones de medida en la vida cotidiana y manifiestan expresiones como “este es más largo o este es más corto”
- Los estudiantes se ubican a sí mismo y pública los elementos en el espacio en el que se sitúa a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se halla.
- Manifiesta con material concreto y mediante gráficos sus vivencias, en las que muestra relaciones espaciales y de medias entre personas y objetos.
- Propone diferentes maneras de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, movilizarse en el espacio y cómo construye con los objetos o materiales concretos.

Figura 3

Competencias Matemáticas



Nota. Elaboración propia

2.3.8. Nociones Matemáticas

Para Martínez (2014) las nociones matemáticas son aquellos conceptos que el niño va a ir desarrollando a través de diversas situaciones, gracias a estas nociones matemáticas los estudiantes construyen el pensamiento lógico, el niño va a comprender el número, analizar e interpretar y conocer las medidas de objetos, etc.

En el nivel inicial se desarrollarán integralmente estas habilidades como seriar, clasificar, ordenar, realizar correspondencia, y de cuantificadores, entre otros.

2.3.8.1. Noción de Cantidad: cuantificadores

La noción de cantidad consiste en todo aquello que es capaz de aumentar o disminuir, los cuantificadores son términos que implican la noción de cantidad, que es imprecisa, pueden ser: muchos, pocos, algunos, más que y menos que.

A través de actividades y mediante la interacción con materiales concretos podemos identificar y discriminar distintas cantidades.

2.3.8.2. Noción de comparación

Esta noción, es un proceso primordial del pensamiento y se asocia mucho con la observación, es aquí donde los estudiantes pueden ver aquellas similitudes y lo que le distingue entre los objetos, para luego comparar y colocar atención a dos o más de sus características, para establecer relaciones y definir sus semejanzas o diferencias entre ellos.

Asimismo, propiciar que los niños expresen aquellas cualidades o comparaciones de acuerdo el color, tamaño, forma, o la textura, etc., y las cantidades referidas entre los objetos o elementos.

Al finalizar el periodo de la primera infancia, el niño debe utilizar términos como:

- Si es parecido o distinto.
- Si es grande o pequeño.

- Si es alto o bajo.
- Si su longitud es largo o corto
- Si los objetos se encuentran llenos o vacíos.
- Si la consistencia es dura o blanda

2.3.8.3. Correspondencia

La noción de la correspondencia consiste en establecer relación entre un conjunto de elementos con otro conjunto, buscar aquellas equivalencias, o igualdades, asimismo es considerada la base para iniciar el concepto del número.

En el nivel inicial, se realiza la correspondencia de término a término o conocida por unívoca, que consiste que el estudiante tiene que asegurar tener la misma cantidad de elementos en los dos conjuntos que compara, esta correspondencia matemática se realiza antes para adquirir la noción del número, permite comparar uno a uno los elementos de las dos colecciones a través de la percepción de los niños. El niño inconscientemente sabe que tiene la misma cantidad, aunque no puede definir en qué se basa esa equivalencia o desigualdad ni determinar la cantidad de objetos que existe entre una colección y otra.

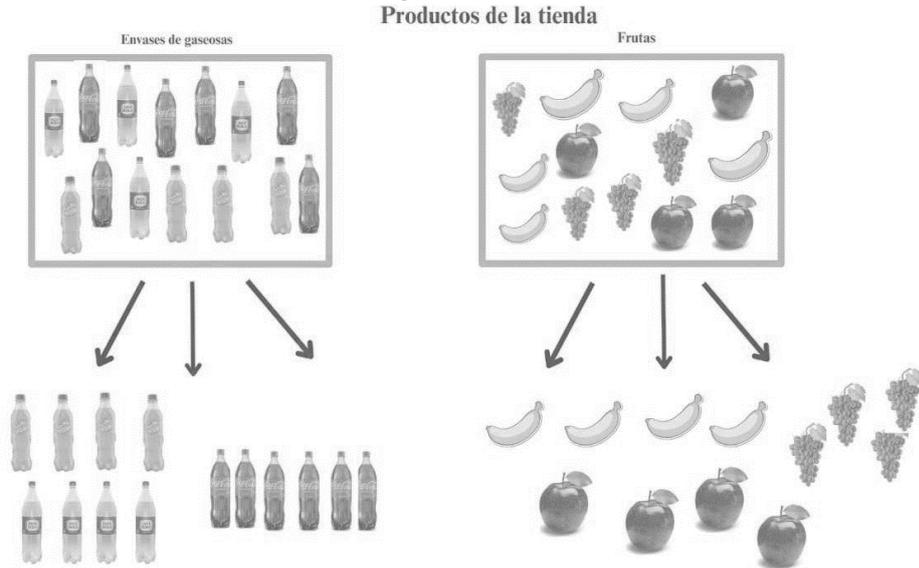
2.3.8.4. La clasificación

Gracias a la noción de clasificación, el estudiante puede darse cuenta de las cualidades o características de los objetos, distinguir sus semejanzas y diferenciarlas para finalmente agrupar o separar de acuerdo a dichas características.

Para Salas & Ñuñonca (2017) esta noción matemática se visualiza en la vida cotidiana, en nuestro entorno, en aquellas rutinas diarias, por ejemplo, los niños pueden clasificar su ropa, sus juguetes, las compras que realice la mamá del mercado, colores y todos los objetos que se encuentran en nuestro espacio permiten al niño experimentar e investigar.

Figura 4

Noción de clasificación



Nota. Elaboración propia

2.3.8.5. Seriación

¹ La noción de seriación es comprendida como la capacidad que tiene el niño de ordenar una serie de objetos de acuerdo a criterios que tomará en cuenta. Toda seriación tiene un patrón que lo identifica que permite conocer cómo continuará la serie, los cuales se determinan al comparar los objetos u observar sus diferencias. Al respecto, Salas y Ñuñonca (2017) alegaron que es vital utilizar esta noción en el momento de aprendizaje, usar un orden con los niños ayudarán que el niño analice, piense y reconozca las características de los objetos.

Camargo (2018) menciona que, para realizar seriaciones, va depender de las características y variaciones del objeto:

- **Tamaño:** La seriación por tamaño con los niños, consiste en comparar elementos, relacionarlos y ordenarlos considerando el tamaño de los objetos, puede ser desde el más grande hasta el más chico o, por lo contrario, asimismo se debe tener en cuenta la etapa que se encuentre el niño y su edad, así como los materiales a utilizar, deben de pertenecer a un solo criterio o clase y diferenciarse en función al criterio que se defina para seriar. Es necesario que sean diferentes modelos, la cantidad se considerará

- al nivel en que se encuentre el niño, ya que permitirá comparar los elementos entre sí. En general, hay ciertos tipos de actividades que se sugieren para desarrollar el contenido de las seriaciones en los estudiantes.
- **Dimensión:** Consiste en comparar objetos, colocando un elemento pequeño y el otro grande, de acuerdo a las dimensiones de los elementos.
- **Longitud:** Consiste comparar los objetos, de acuerdo a su distancia angular, es decir la distancia, longitud de los materiales, colocando primero de un objeto largo o corto. Para Piaget citado por García (2017) define la seriación como la capacidad de ordenar una serie de elementos inicia con el objeto de que sea más largo de todos lo que queda seriar o el más pequeño.
- **Por su grosor** el niño logra aprender a crear y ordenar la serie, tiene en cuenta la anchura o el espesor de los cuerpos.
- **Por su color:** Esta serie consiste, que el estudiante compara primero los objetos y observa sus semejanzas y diferencias que relaciona con el color del objeto.
- **Por su forma:** Consiste en realizar una seriación, teniendo en cuenta la forma del objeto, primero compara los objetos que tienen y sus diferencias para luego ordenarlas.

2.3.8.6. Ordinalidad

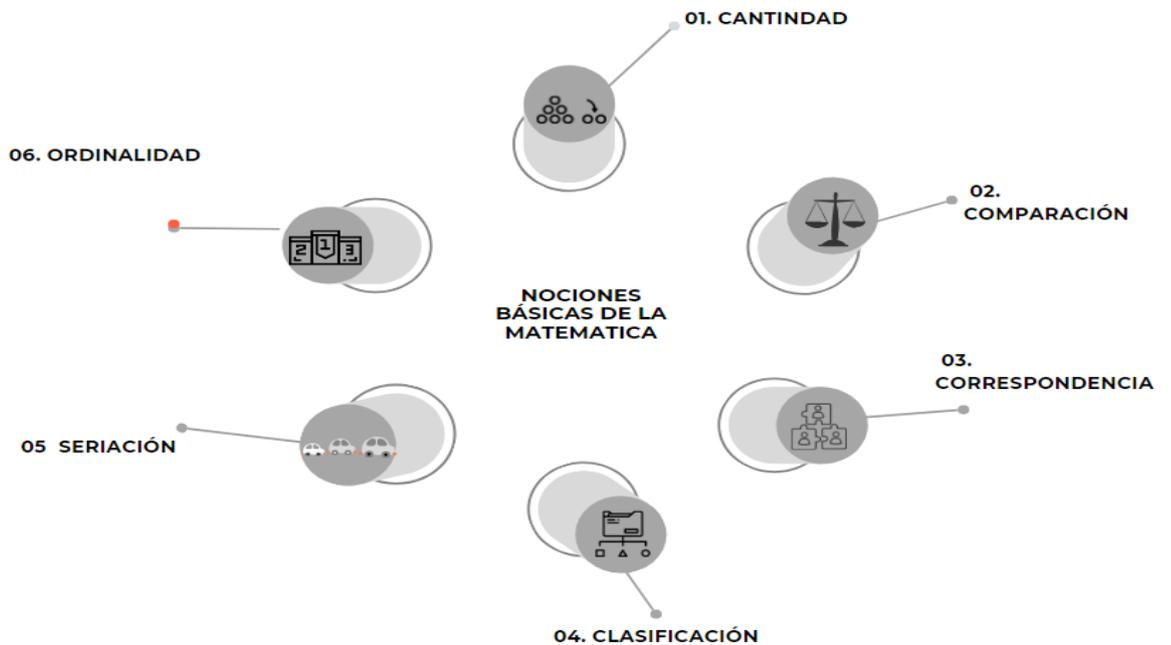
Esta noción consiste en que el estudiante ordena un conjunto de objetos de manera lineal, para tomar como criterio la posición que ocupan, determinan el orden respectivo: el primero y el último lugar, para luego identificar todos, el primero, segundo y el tercero, cuarto y quinto lugar, El docente va propiciar que el alumno pueda expresar los ordinales, mediante interrogantes como ¿Qué posición usa u ocupa aquel objeto? ¿Quién llegó en primer lugar, segundo lugar?, ¿En qué lugar se encuentra? ¿Quién es el primero en la fila?”, ¿Quién llegó al último lugar?

2.3.9. Aprendizaje de la matemática

Desde la idea de Sánchez. (2019) el estudio de la matemática es el proceso que el estudiante desarrolla sus conocimientos, actitudes y destrezas relacionados con las nociones básicas y el pensamiento lógico matemático, se muestra actualmente como aquella comunicación única que se da en el ser humano, que son necesarios para su desarrollo, esta fase se profundiza a través de planteamiento de problemas y metas que el docente debe realizar, por intermedio de estrategias para su pleno entendimiento y desarrollo.

Figura 5

Nociones básicas de las matemáticas



Nota. Elaboración propia

Por otro lado, Tamayo (2008) nos menciona que como docentes debemos empezar a generar espacios de aprendizaje significativos, a través de la lúdica y la vivenciarían del estudiante dentro del aula, podemos lograr aquella formación efectiva para nuestros niños y niñas. Además, no debemos de olvidar que nuestros estudiantes necesitan ser motivados a la hora de aprender y que los niños se desenvuelvan en diferentes contextos, los docentes la mayor parte del tiempo se limitan a utilizar el juego, la lúdica, las experiencias directas en sus clases por falta de tiempo u otras limitaciones,

la enseñanza de la matemática debe de planificarse de acuerdo al interés del estudiante ya que es un componente gratificante.

Lo que se trata de exponer es que las actividades que enseñamos son muy importantes de enseñarse por medio de juegos y actividades motivadoras para que los niños puedan aproximarse a esos lenguajes matemáticos, a través de carreras, jugando con dominós, tumbas latas o con ruletas.

Se trata de activar el proceso de aprendizaje, que el aula parezca un espacio divertido y a la vez significativo; sin olvidar que los estudiantes deben aprender aquellas nociones de matemáticas. Muchos teóricos han realizado a través de sus investigaciones significativas en este campo de la matemática, han validado la importancia del juego en el proceso educativo como, adivina quién soy, juegos tradicionales, problemas ingeniosos, rompecabezas, el utilizar bloques, u otros elementos son solo una pequeña muestra de que las matemáticas se han desarrollado paralela a la lúdica.

2.3.10. Procesos didácticos del área de Matemática

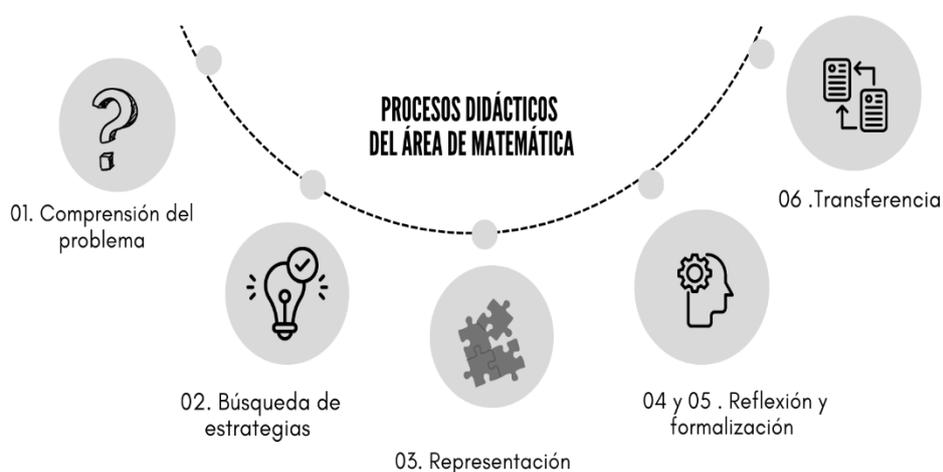
Según el MINEDU (2015) se han contemplado las siguientes dimensiones:

- **Comprensión el Problema:** Este proceso consiste en presentar a los estudiantes una problemática que retén y desafíen a los niños y niñas, debe de estar pensado en el contexto en que se encuentra, debe de tener una relación y coherencia. Es aquí donde el niño debe comprender y descifrar lo que se quiere resolver a través de algunas preguntas, deben de obtener datos e informaciones, la condición en la que encontramos estos datos, es la condición eficiente para determinar y dar solución de la incógnita, por lo que se va a determinar si la información obtenida resulta pertinente.
- **Búsqueda de estrategias:** A partir de la situación problemática retadora, los niños tienen que proponer algunas estrategias que permitan solucionar. Para ello debemos como docentes, escuchar y anotar sus propuestas, el problema debe guardar relación con problemas semejantes, también debe relacionarse con la obtención de resultados útiles, es aquí donde se determinan si se puede resolver elegir como. En esta etapa se presentan algunas interrogantes tales como si se han encontrado problemas similares.

- **Representación:** Es aquí donde los estudiantes representan el problema de manera concreta y simbólica, la formación de conceptos matemáticos inicia a partir de experiencias concretas con objetos que permitan al estudiante palpar y manipular. para luego pasar a lo simbólico, imágenes o siluetas, para posteriormente pasar a lo simbólico, es aquí donde los niños grafican sus resultados.
- **Reflexión y formalización:** ⁵⁷ Consiste en que el estudiante ponga en práctica sus conocimientos y lo que ha aprendido, reflexione, reconozca su importancia y su utilidad, comenta lo que ha realizado para llegar al resultado, explica todo lo que ha hecho en las actividades, que hizo, como lo hizo, Asimismo proponer de qué otra manera puede resolver ese problema, el docente agrega información para esclarecer la actividad.
- **Transferencia:** El docente brinda a sus estudiantes otros planteamientos de problemas para que los niños puedan utilizar esas mismas estrategias u otras.

Figura 6

Procesos didácticos de la matemática



Nota. Elaboración propia

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Justificación de la propuesta

Durante mis prácticas realizadas en la Institución educativa N°408, los niños y niñas de 5 años, no mostraban interés en desarrollar competencias matemáticas, la docente presentaba dificultades en el análisis de las competencias, y no aplicaba estrategias, ello desmotivaba al niño aprender.

Según El Marco del buen desempeño docente, nuestro país requiere actualmente de profesionales competentes, comprometidos en su labor, que demuestren buenas prácticas en su quehacer pedagógico. Estén sujetos a los cambios y demandas que exigen nuestra sociedad, los estudiantes de hoy.

Para Bazdresch citado por Rodriguez (2022) explica que la práctica docente es el conjunto de acciones, saberes, creencias y operaciones que realiza el maestro en el aula con un fin educativo, que genere una acción. Esto quiere decir, que la actividad que realiza el docente en el aula tiene una intención y un propósito, dado que desencadena una serie de acciones con propósitos previamente establecidos. Por ello es tan importante el rol que cumple la docente en los aprendizajes de los niños y niñas.

Por ello, escogí dos propuestas de proyectos realizadas en nuestro País que se relaciona mucho con mi Investigación monográfica titulada “Estrategias para desarrollar las nociones básicas de las matemáticas”, donde a través de plan de acción desarrollaron competencias matemáticas en sus estudiantes, ante necesidades que presentaban y que en mis prácticas no fueron ajenas.

Una de aquellos proyectos , lo realizaron el equipo docente conformado por Martha Ramírez ;Gina Charalla; Katherine Castro, Sonia Díaz Ramírez , Ximena Quiroz Valera y Juana Quilla Medina , a través de su proyecto “Aprendo en movimiento”, promovieron las nociones matemáticas en los alumnos del nivel inicial de la Institución Educativa N°351 Los Olivos, utilizaron la lúdica como estrategia y el material concreto como método de aprendizaje de la matemática , estas acciones tuvo como objetivo mejorar los conocimientos de sus estudiantes,

porque partieron mediante el reconocimiento⁶² de las necesidades e inclinación de los niños y niñas.

Aquellas docentes, tras examinar los resultados de la evaluación estandarizada por el Minedu, visualizaron²⁰ que los estudiantes de su Institución no se hallaban en un nivel logrado de aprendizajes esperados en las dos competencias, resuelve problemas de cantidad, forma, movimiento y²⁰ localización. Los niños y niñas demostraron poco interés y motivación del área, se evidenciaron que no eran las únicas áreas. Esta existencia motivó que las educadoras reflexionen sobre su quehacer pedagógico, y se pudo implementar diversas estrategias lúdicas.

Como resultado, las docentes encargadas ejecutaron sesiones de aprendizaje utilizando el enfoque del área para desarrollar actitudes afectivas hacia las nociones matemáticas, se vieron resultados sorprendentes, donde el 100% de las maestras llegaron a capacitarse, así como los alumnos alcanzaron satisfactoriamente con un 80% competencias matemáticas, y asimismo los progenitores también se involucraron a través de los talleres matemáticos con un 70%. Esto originó continuar con estas prácticas y actitudes positivas de los docentes para seguir fortaleciendo aquellas competencias.

Asimismo, se visualizó otro proyecto impactante en la Institución Educativa N°099 Emilia Barcia Bonifatti, Inicial titulado “Me divierto aprendiendo en mi biohuerto”, en estas buenas prácticas.

Los estudiantes, tuvieron la oportunidad de manipular los frutos, piedras, hojas, ramas, gracias a las actividades que plantearon los docentes para desarrollar las nociones básicas de las matemáticas en sus estudiantes, relacionada con la creación de un huerto, como el sembrado, la cosecha y la venta de productos, en sus planificación tuvieron en cuenta los distintos procesos didácticos del área, primero es² que el estudiante se familiarice con el problema, busque propuestas y estrategias, para luego la representación de lo vivencial y lo representativo,¹ con el objetivo que los estudiantes hicieran uso de las nociones matemáticas como; secuencias, seriaciones, realizaron conteo, usaron cuantificadores, representaciones, resoluciones de problemas y verbalizaciones; proporcionando diversos materiales ya sea estructurado y, no estructurado a los niños y niñas.

3.2. Implementación de la propuesta

Ante estas necesidades visualizadas en mis prácticas pedagógicas, e investigar estas buenas prácticas propondré algunas estrategias para desarrollar nociones básicas de las matemáticas.

➤ Estrategias metodológicas

Medina (2022) menciona que dicha estrategia son un agregado de actividades que son propuestos por el educador que le permiten programar, implementar y valorar el proceso de enseñanza de los estudiantes con el motivo de desarrollar competencias, destrezas y habilidades. Asimismo, permite que el alumno construya nuevos conocimientos para transferirlos a otros ámbitos de la vida diaria.

➤ Estrategias lúdicas

La Lúdica es un componente importante para llegar a los aprendizajes de los estudiantes de forma más pertinente y significativa.

Cuando se habla de la lúdica, se define al juego como parte de ella, a través del juego se ha demostrado que los niños niñas adquieren aprendizajes, competencias y habilidades, en los estudiantes.

1 El juego como actividad fundamental en los niños

El juego es una necesidad, una actividad que toda persona práctica de manera natural, libre y espontánea de los niños, forma parte de su desarrollo, si deseamos conocer al niño debemos de conocer su mundo. Ellos se expresan a través de los gestos, y movimientos.

El juego como componente primordial en el desarrollo cognitivo

A través del juego los niños pueden solucionar diferentes problemas, va desarrollar su pensamiento lógico, es por ello que se debe de promover y acompañar el juego, el desplazamiento, y la exploración, utilizar material concreto, para posibilitar el desarrollo de habilidades. En este periodo, el juego se constituye lo más valioso en el quehacer pedagógico, porque el niño es vivencial y de esta manera potenciará el pensamiento abstracto.

- **Estrategias Didácticas** De acuerdo con Díaz (1998) estas estrategias son un conjunto de actuaciones y recursos que utiliza el educando para promover el aprendizaje con un propósito. Cuando el maestro planifica y crea sus actividades, para lograr aprendizajes significativos es ahí donde decide y define

- las técnicas, y actividades que utilizarán para lograr el éxito didáctico aprendizajes.

Figura 7

Estrategias para desarrollar nociones básicas de las matemáticas



Nota: ³Elaboración Propia

Tabla 1

Matriz de la implementación de la propuesta

Objetivos	Metas	Actividades	Responsables	CRONOGRAMA														
				M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
Objetivo 1 Analizar las nociones básicas de las matemáticas y su relevancia en su vida cotidiana en los niños de 5 años.	80% de la comunidad educativa	01. Elaborar un plan de trabajo.	Equipo directivo	x														
		02. Difusión del plan de trabajo educativa.	Comunidad educativa	x														
		03. charla de sensibilización a la comunidad de la importancia de desarrollar nociones matemáticas.	Comunidad educativa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Objetivo 2 Identificar los tipos de estrategias para el desarrollo de nociones básicas de las matemáticas promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo en los niños de 5 años	90% de docentes	04. Taller de capacitación en tipos de estrategias	Equipo directivo	x						x							x	
		05. Picnic matemático	Tutores	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
		06. Desarrollar actividades para desarrollar nociones matemáticas en los estudiantes	Equipo directivo	x							x				x			

Nota: Elaboración propia

3 **Tabla 2**

Matriz de seguimiento de la propuesta

Dimensión priorizada de la Propuesta.	Nombre de la dimensión: -Nociones básicas de la matemática -Estrategias metodológicas		
Objetivos esperados	3 Medios de verificación	Posibles dificultades en la implementación	Posibles acciones ante las dificultades
Objetivo 1: Analizar las nociones básicas de las matemáticas y su relevancia en su vida cotidiana en los niños de 5 años.	<ul style="list-style-type: none"> ● Presentación del plan de trabajo ● Acta 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desinterés al asistir al evento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Círculos de reflexión ● Firma de cartas de compromiso
Objetivo2: Identificar los tipos de estrategias para el desarrollo de nociones básicas de las matemáticas promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo en los niños de 5 años.	<ul style="list-style-type: none"> ● Acta ● Diseño metodológico del taller ● Registro de asistencia ● Evidencia fotográfica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Financiamiento para la capacitación. ● Dificultad para el diseño de las sesiones 	<ul style="list-style-type: none"> ● Círculos de estudios ● GIA (Reuniones cada cierto tiempo)

Nota.: Elaboración propia

Conclusiones

Después de haber realizado la siguiente investigación, llegué a las siguientes conclusiones:

1. Tras analizar e investigar los diferentes aportes teóricos ⁶ las nociones básicas de las matemáticas son importantes para ⁶⁶ el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes, es importante impulsarlo a estas edades porque generan grandes aprendizajes, permite que los niños y niñas razonen y busque diferentes soluciones. Esto implica presentar problemas abiertos que permitan diferentes enfoques y soluciones, alentando a los niños a pensar de forma original y a expresar sus ideas de manera creativa. Se busca cultivar valores como la imaginación, la innovación y la curiosidad.
2. Los docentes debemos tener en cuenta cómo aprenden los niños y niñas de hoy, considerar los estilos de aprendizaje, emplear estrategias a través del juego, conocer las características de su desarrollo integral, ellos son concreto, necesitan manipular y palpar para pasar a lo abstracto. Así mismo se fomenta el trabajo colaborativo que ayude en la cooperación, se desarrollan ⁶¹ valores como el respeto, la empatía y la solidaridad.
3. Es importante que las docentes generemos oportunidades de ⁷¹ aprendizajes significativos en los estudiantes y por ello es necesario que utilicemos diferentes tipos de estrategias como la lúdica, didáctica y metodológica que van a favorecer los diferentes niveles de pensamiento, necesarios para desarrollar habilidades matemáticas como: seriación, clasificación, correspondencia, cantidad y comparación.
4. Incorporar los principios franciscanos en el aprendizaje de la matemática podemos enseñar a los niños apreciar los valores como la humildad, respeto, amor a la naturaleza mediante diversas situaciones problemáticas, es por ello que a través de las estrategias van a permitir que las matemáticas sean relevantes vinculándolas con valores y principios que ayuden a su formación integral.
5. Concluyo que esta investigación servirá como insumo o recurso a futuras investigaciones internacionales, nacionales, regionales o locales que se relacione con nuestro tema investigado.

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet	1%
2	hdl.handle.net Internet	1%
3	sanfranciscochinchita on 2023-12-12 Submitted works	<1%
4	slideshare.net Internet	<1%
5	repositorio.pucesa.edu.ec Internet	<1%
6	Rodríguez, Yanira Oria. "Conocimiento Sobre los Conceptos Básicos e..." Publication	<1%
7	Universidad Cesar Vallejo on 2016-04-14 Submitted works	<1%
8	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2021-07-26 Submitted works	<1%

9	dspace.casagrande.edu.ec:8080	Internet	<1%
10	repositorio.monterrico.edu.pe	Internet	<1%
11	publicaciones.usanpedro.edu.pe	Internet	<1%
12	Universidad Cesar Vallejo on 2016-08-31	Submitted works	<1%
13	Universidad de Piura on 2022-09-24	Submitted works	<1%
14	repositorio.umch.edu.pe	Internet	<1%
15	intra.uigv.edu.pe	Internet	<1%
16	repositorio.uladech.edu.pe	Internet	<1%
17	Universidad Católica de Santa María on 2019-12-04	Submitted works	<1%
18	Universidad Internacional de la Rioja on 2023-11-30	Submitted works	<1%
19	es.scribd.com	Internet	<1%
20	minedu.gob.pe	Internet	<1%

21	Universidad Cesar Vallejo on 2016-04-19 Submitted works	<1%
22	archive.org Internet	<1%
23	repositorio.unheval.edu.pe Internet	<1%
24	Enterprise-Escuela de Educacion Superior Pedagogica Marcos Duran ... Submitted works	<1%
25	investigarmqr.com Internet	<1%
26	repositorio.untrm.edu.pe Internet	<1%
27	Universidad Cesar Vallejo on 2016-03-03 Submitted works	<1%
28	Universidad Peruana Union on 2023-11-21 Submitted works	<1%
29	Universidad Cesar Vallejo on 2016-04-04 Submitted works	<1%
30	uncedu on 2024-01-17 Submitted works	<1%
31	repositorio.unc.edu.pe Internet	<1%
32	repositorio.unsch.edu.pe Internet	<1%

33	repositorio.uwiener.edu.pe	Internet	<1%
34	revistas.uptc.edu.co	Internet	<1%
35	repositorio.unapiquitos.edu.pe	Internet	<1%
36	46.210.197.104.bc.googleusercontent.com	Internet	<1%
37	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2021-06-16	Submitted works	<1%
38	Universidad Cesar Vallejo on 2018-07-17	Submitted works	<1%
39	e-catalog.nlb.by	Internet	<1%
40	repositorio.unh.edu.pe	Internet	<1%
41	Indiveri, Pierina Bellatin Caceres, Katherin Ana Guerrero. "Efectividad ..."	Publication	<1%
42	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2020-12-19	Submitted works	<1%
43	Universidad Catolica de Santo Domingo on 2020-12-18	Submitted works	<1%
44	digibuo.uniovi.es	Internet	<1%

45	redined.educacion.gob.es	Internet	<1%
46	repositorio.utn.edu.ec	Internet	<1%
47	revistasojs.ucaldas.edu.co	Internet	<1%
48	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2017-07-17	Submitted works	<1%
49	Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2017-07-13	Submitted works	<1%
50	Universidad Cesar Vallejo on 2017-06-04	Submitted works	<1%
51	fr.slideshare.net	Internet	<1%
52	padrealfonsodelacruzsmr.blogspot.com	Internet	<1%
53	repositorio.escuelafolklore.edu.pe	Internet	<1%
54	repository.unad.edu.co	Internet	<1%
55	coursehero.com	Internet	<1%
56	dmenor-mad.es	Internet	<1%

57	educaplay.com	Internet	<1%
58	monografias.com	Internet	<1%
59	myenglishtrip.com.ar	Internet	<1%
60	undigital.unal.edu.co	Internet	<1%
61	Universidad Europea de Madrid on 2023-06-01	Submitted works	<1%
62	Universidad de Piura on 2023-11-17	Submitted works	<1%
63	es.slideshare.net	Internet	<1%
64	es.unesco.org	Internet	<1%
65	prezi.com	Internet	<1%
66	repositorio.unap.edu.pe	Internet	<1%
67	repositorio.unprg.edu.pe	Internet	<1%
68	repositorio.upeu.edu.pe:8080	Internet	<1%

69	researchgate.net Internet	<1%
70	Colegio Peruano Britanico on 2005-05-31 Submitted works	<1%
71	Universidad Cesar Vallejo on 2017-06-03 Submitted works	<1%
72	Universidad Cesar Vallejo on 2017-06-24 Submitted works	<1%
73	Universidad Cesar Vallejo on 2020-06-17 Submitted works	<1%
74	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurimac on 2022-07-11 Submitted works	<1%
75	doaj.org Internet	<1%
76	preparandolesparasercompetitivos.blogspot.com Internet	<1%
77	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet	<1%
78	sibi.upn.mx Internet	<1%
79	clubensayos.com Internet	<1%
80	goldencelebraciones.com Internet	<1%

81

semantic scholar.org

Internet

<1%