

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



Desarrollo de habilidades matemáticas en niños de 05 años de la
Institución Educativa Inicial N° 411 de Conín, Ancash

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN INICIAL**

AUTOR

Yomer Jara Aponte

ASESORA

Gissella Flores Apaza

Lima, Perú

2021

Dedicatoria

Al divino señor por guiarme; a mis padres mi gran agradecimiento y a mi esposa e hijos; quienes gracias a su amor y apoyo incondicional me ayudaron a cristalizar mis objetivos profesionales.

Índice

	pág.
Caratula	1
Agradecimiento	2
Índice	3
Introducción	4
1. Planteamiento de la investigación	5
2. Justificación de la investigación	6
3. Metodología	7
4. Fundamentos	7
5. Marco Teórico	8
6. Conclusiones	21
7. Referencias bibliográficas	22
8. Anexos	24

Introducción

Las habilidades matemáticas tienen relación con el desarrollo del pensamiento lógico matemático, siendo una tarea primordial del docente promoverla durante la educación inicial no sólo porque servirá de base para el aprendizaje de competencias en el área sino sobre todo porque aprenderá a tener confianza en sus logros, en no tenerle miedo al curso y lo más importante a hallarle sentido a su aprendizaje en la vida diaria. Las habilidades matemáticas ayudan a las personas a experimentar a relacionar todo el contenido de las matemáticas en situaciones concretas, en un contexto real, hacer de estos conocimientos aprendizajes significativos, de interacciones constantes y debe iniciarse en el nivel inicial para luego continuar con operaciones básicas como la suma y la resta.

Vivimos una era donde la tecnología está presente en todos los ámbitos de la vida y pareciera que la calculadora lo solucionará todo, pero vemos que no. Por ello frente a esta situación es necesario que el docente tenga un planteamiento claro en el área de matemática para brindar al estudiante una concepción distinta, un aprendizaje significativo alejado de lo memorístico y simple desarrollo de ejercicios o formulas, las tablas, los procedimientos, el uso de las definiciones vacías de significado o llenado de pizarra con números y fórmulas. La tarea del docente de educación es adentrarse y compenetrarse en el mundo de los materiales didácticos y las estrategias para motivar el interés de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática de una manera satisfactoria y significativa. La matemática no sólo le ayudará a resolver problemas matemáticos sino sobre todo a ser ciudadanos autónomos, reflexivos, responsables partiendo desde una mirada lúdica del aprendizaje. Este trabajo de investigación busca profundizar en este tema tomando en cuenta el nivel donde se inicia esta gran aventura del mundo de las matemáticas.

1. Planteamiento de la investigación

Lograr que los niños se interesen por el área de matemática ha sido siempre una tarea muy difícil para los docentes y esto afecta el recorrido que se inicia desde inicial hasta cubrir todos los niveles educativos. Muchos, consideran esta área como el curso más difícil de todos y que su aprendizaje se basa en memorizar y seguir instrucciones, tablas, procedimientos y el uso de las definiciones vacías de significado o llenado de pizarra con números y fórmulas. Así, según la UNESCO (2018) cerca de 617 millones de niños y adolescente no logran competencias mínimas en matemática y lectura poniendo en riesgo el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que implica que todos los estudiantes tengan una educación inclusiva, de calidad, equitativa e integral. A nivel inicial la situación se hace más compleja porque muchos aún consideran el nivel inicial como improductivo, costoso y sólo los envían directo a la primaria afectando más su incorporación al sistema educativo.

En nuestro país, el Ministerio de Educación emprendió desde hace una década responder a las demandas actuales mediante el Currículo Nacional el cual toma en cuenta las características de los niños y niñas del nivel, enfocándose al logro de competencias los cuales deben ser implementados en las instituciones educativas. Es importante resaltar la mirada respetuosa a los niños y niñas (MINEDU, 2016) como sujetos de derecho, capaces de aprender, desenvolverse con libertad en su entorno, teniendo en cuenta sus características y necesidades, que deben ser cuidados y protegidos tanto en su familia como en la sociedad. En este nivel se debe promover el desarrollo y aprendizaje de niños y niñas, teniendo como aliados a la familia, primera educadora de la sociedad. Producto de este interés se ha preocupado por capacitar a los docentes, especialmente del nivel inicial, porque ellos conforman la base del aprendizaje para los siguientes niveles. Lamentablemente esto no se concretiza en zonas rurales.

En la Institución Educativa Inicial N° 411 de Conín, Ancash, se observa en los docentes la falta la promoción de las habilidades matemáticas; así como una inadecuada aplicación y desarrollo de competencias relacionadas al área, de su integración dinámica en la programación anual, sesiones de aprendizaje con actividades significativas para motivar y reforzar el aprendizaje integral. Los docentes no reciben capacitación oportuna en cuanto se refiere a las estrategias, elaboración y uso de materiales lúdicos y didácticos, evaluación formativa de acuerdo al nivel, etc. Desde esta mirada local se busca por medio de este trabajo académico tener una mirada más amplia sobre la necesidad e importancia de desarrollar en nuestros niños las habilidades matemáticas desde pequeños.

2. Justificación de la investigación

El área de matemática busca desarrollar en el estudiante el pensamiento lógico, desarrollando habilidades matemáticas, procesos cognitivos y abstractos por medio del juego y materiales concretos utilizados dentro y fuera del salón de clases por medio de situaciones significativas. Esta investigación se justifica en la importancia que tiene este curso en el logro de competencias del nivel sino como base para su formación durante la educación básica y superior. Es el docente, mediador de estos aprendizajes, tener las estrategias, habilidades, creatividad y sobretodo un constante motivador para lograr que el niño y niña de cinco años logre estas competencias y capacidades.

Este trabajo también se justifica desde el punto de vista práctico, porque muchas veces el docente realiza su trabajo, pero sin generar espacios de reflexión, de análisis de las acciones tomadas en la enseñanza aprendizaje, dando por hecho que ya lo sabe, pero la realidad es que el docente necesita actualizarse, revisar el tema nuevamente y capacitarse constantemente.

3. Metodología

Este trabajo académico desarrolla una investigación básica descriptiva para demostrar la importancia de las habilidades matemáticas en estudiantes de la I.E. N° 411 de Conín en Ancash, para enriquecer el conocimiento científico, orientando al investigador en el descubrimiento de principios y leyes generales que permitan dar una mirada más amplia sobre el tema.

En una investigación descriptiva, se realiza en el campo de estudio tomando en cuenta las características de la situación, donde el investigador observa la realidad y va registrando lo que ocurre en ella, material que le sirve para analizar y sacar conclusiones dejando de lado sus prejuicios y conceptos personales (Gómez, 2006).

4. Fundamentos

El desarrollo cognitivo de un niño es un proceso constante de asimilación, acomodación y equilibraciones, ello va a depender del ritmo de aprendizaje de cada uno y resulta fundamental porque permitirá que construya su propio conocimiento de manera libre y autónoma.

Este trabajo académico encuentra en el paradigma socio cultural de Vygostky (citado por La Torre, 2008) un fundamento sobre la relación entre el aprendizaje y el desarrollo siendo fundamental la tarea del mediador, del docente. El éxito del docente dependerá de que sus clases han sido debidamente planificadas, estrategias didácticas, materiales adecuados y una evaluación formativa durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

5. Marco Teórico

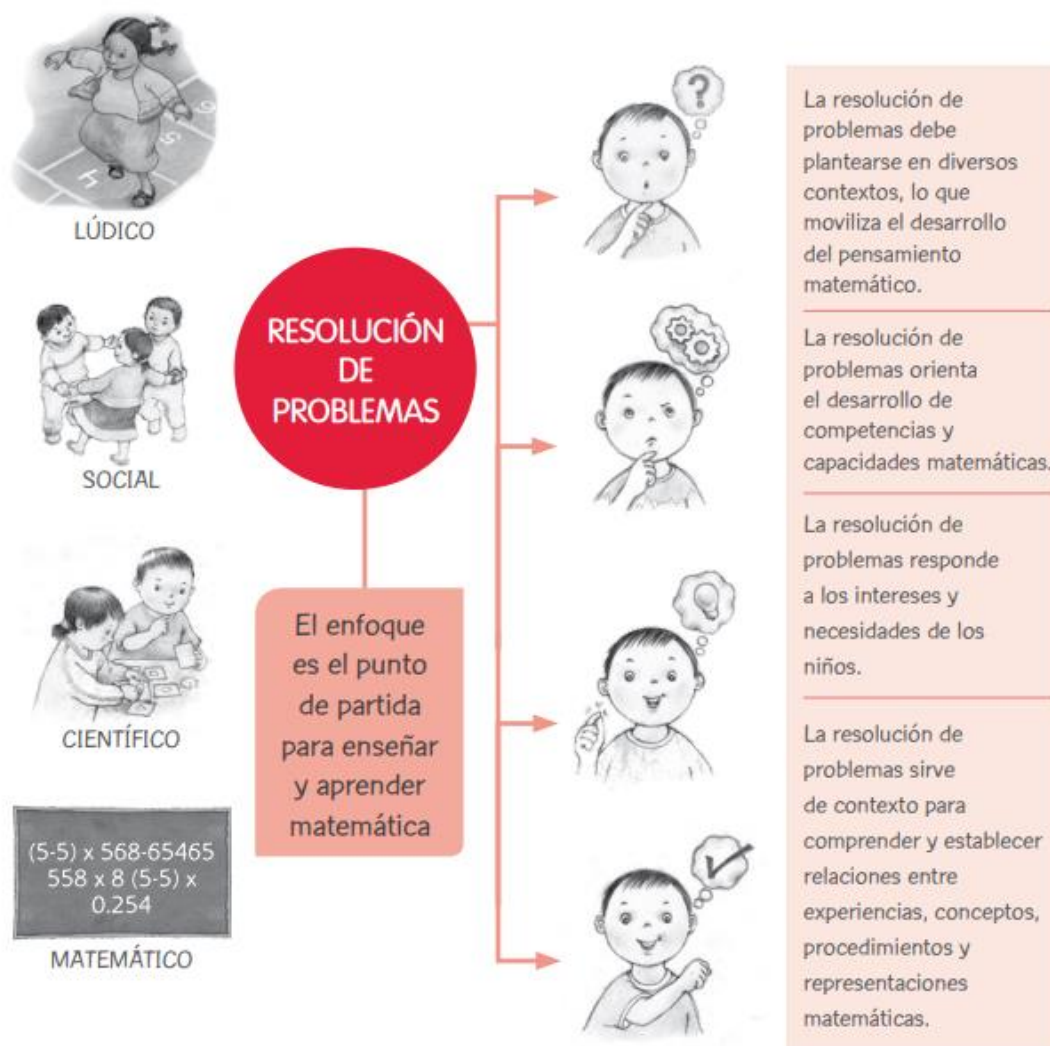
5.1. Habilidades matemáticas en el nivel inicial.

Al iniciar la etapa pre escolar, es decir, el nivel inicial, es el docente el primer encargado de guiar los primeros aprendizajes en el desarrollo cognitivo de los niños. Él tendrá mayores posibilidades para influir en las habilidades y expectativas de un niño, y podrá encauzar muchas oportunidades de avance durante su aprendizaje. Un docente al impartir la clase de una asignatura establece la naturaleza del ambiente en el cual se encuentra y condiciona las actitudes de los estudiantes hacia lo que están aprendiendo. Debemos tener en cuenta que las creencias y las prácticas de los docentes se basan en sus experiencias familiares, experiencia escolar y formación universitaria, los que a su vez se incrementan con la interacción entre docentes en medio de la práctica. Asimismo, muchos docentes tienen como principal objetivo solo transmitir al niño conceptos matemáticos sin tener en cuenta los conocimientos previos que éste posee. Y se encuentran apartados de aspectos básicos del proceso de aprendizaje y el rol de los padres es poco o casi nulo en los procesos cognitivos de los niños.

Con esta investigación lo que se busca es el desarrollo cognitivo de los niños que comprende de cinco aspectos: el desarrollo psicomotor, perceptivo, socio-afectivo, el desarrollo del lenguaje, cada una de estas áreas van conformando de acuerdo a la edad biológica, con sus propias características generales, con los procesos psicológicos van evolucionando cada vez más rápido que otros, ya que las influencias negativas en dichos procesos pueden provocar perturbaciones en el desarrollo del niño.

Es importante precisar que una de las principales competencias de las matemáticas en el nivel inicial es la resolución de problemas (MINEDU, 2015) para ello es fundamental hacer de cada sesión de clase un espacio para la curiosidad, las preguntas, el asombro, el juego, el análisis, tarea guiada siempre por el docente.

Esta resolución de problemas tiene rasgos esenciales:



Fuente. Rutas del Aprendizaje (MINEDU, 2015 p. 17)

Siguiendo la propuesta del Ministerio de Educación, resulta importante la labor del docente como guía del aprendizaje de esta área porque se aborda en ella diferentes tipos de problemas, relacionados a cantidades, formas, números, tamaños, distancias, medidas, etc. Tal como lo señala Giarrizzo (s/f) “Es importante que los docentes gestionen sus clases generando espacios de producción matemática y de análisis colectivo para que los niños puedan reflexionar sobre sus procedimientos de

resolución, validándolos y estableciendo relaciones que les permitan reutilizar los nuevos aprendizajes en situaciones futuras”.

Es importante señalar que para lograr esto implica que el docente domine y gestione estrategias didácticas innovadora, utilice juegos didácticos, actividades lúdicas para generar un espacio de aprendizaje; por ello debe dejar de lado el aprendizaje tradicional.

5.2. Las matemáticas

Los niños, desde que llegan a este mundo, tienden a explorar todo aquello que los rodea utilizando sus propias estrategias para situaciones que suponen un desafío para ellos. Ellos realizan asociaciones básicas y utilizan un lenguaje sencillo para expresar sus ideas, lo que contribuye de a pocos al desarrollo de su pensamiento matemático. La mirada curricular en el nivel inicial no será sobre todas las competencias que deben ser logradas al final de la EBR, sino sobre las que constituyen la base para el desarrollo y aprendizaje del niño. Por eso se ha visto conveniente que, para el nivel de Educación Inicial, en el área de Matemática en el II ciclo enfatizar en el desarrollo de las competencias para que resuelva problemas de cantidad, problemas de forma, movimiento y localización.

5.2.1. Importancia de las matemáticas en el aprendizaje y la vida diaria.

La matemática está presente en todo espacio de nuestra vida, en el hogar, el colegio, el trabajo, la calle, etc.; necesitamos tanto de ella que ignorarla sería un caos sistemático, esto implica desde situaciones simples de la vida diaria hasta situaciones muy complejas y/o generales. Para un niño pequeño se da desde el momento del juego, cuantos van a jugar, cuanto tiempo, donde, saltar, corregir; en la casa, poner los

cubiertos, contar cuantas personas son, muchas o pocas, indicar la ubicación de objetos, distancias, ubicación, direccionalidad, etc. Esta aplicación se da también según el contexto donde se desenvuelve el niño o niña. Entonces, la matemática no es ajena a nosotros, por eso, es necesario conocerla e involucrarnos en ella porque nos ayudará a la resolución de problemas.

Una de las razones que fundamenta la importancia de las matemáticas es nos permite justamente, según lo explicado anteriormente, involucrarnos, participar de manera activa y dinámica en el mundo que nos rodea, en cualquiera de sus contextos, desde lo más simple a lo más complejo.

Quien no logra desarrollar habilidades matemáticas se desconecta de la realidad y por lo tanto perdería mucho a nivel personal, laboral, estudiantil, social, etc. Sin las matemáticas no podría interactuar con los demás, desde una actividad tan sencilla como comprar hasta calcular cantidades, etc.

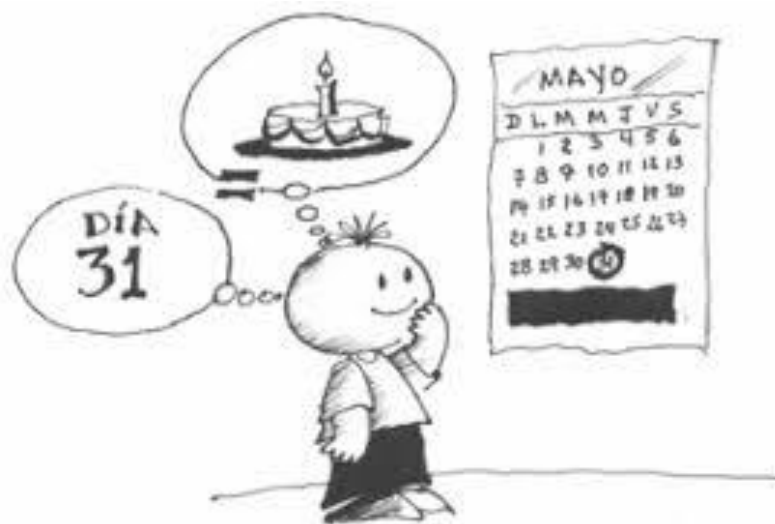
La matemática también está presente en el progreso de la humanidad, las ciencias, la tecnología, la medicina, etc.

Otro punto que añade importancia es que promueve al ciudadano común y corriente a participar en la sociedad, en la toma de decisiones, en las elecciones, en investigar, inferir situaciones y contextos, no sólo a dejarse llevar por lo que dicen los demás, sino que él mismo hace una descripción y análisis de hechos, situaciones, y contextos y tomar mejores decisiones (MINEDU, 2015)

La importancia de las matemáticas gira en cuanto a su utilidad, a su funcionalidad en el currículo escolar desde el nivel inicial. Los niños y niñas tienen que aprender a pensar matemáticamente, a razonar, identificar, relacionar, inferir, etc. A partir de ello podrán desarrollar competencias matemáticas, teniendo en cuenta lo siguiente (MINEDU, 2015)

- La matemática es funcional porque está presente en todo momento de la vida del hombre en la sociedad, desde la formulación de su proyecto de vida, la familia, los estudios, los negocios; hasta en las elecciones de un candidato. Entonces es importante saber que matemáticas no es solo saber resolver problemas de sumas y restas o del aprendizaje memorístico.
- Es formativa porque una persona que logra habilidades matemáticas, el desarrollo de competencias, capacidades y habilidades le permitirá tener un espíritu crítico, reflexivo, analítico, no se dejará llevar por lo que dicen otros, sino tendrá esa capacidad inherente de las matemáticas y por lo tanto resulta imprescindible desde el nivel inicial porque permite que el niño explore, sea curioso, pregunte, intuya, etc.
- Es instrumental porque es la base de todo conocimiento, desde lo más simple a lo más complejo, desde las teorías, la física, la ingeniería, etc; en todas las profesiones que el mundo requiere.

Cuando uno resalta esta funcionalidad de las matemáticas (a nivel escolar) los estudiantes suelen mostrar asombro porque ellos piensan que solamente se aprende con operaciones y formulas, aspecto de la enseñanza tradicional, pero cuando se desarrolla en ellos el pensamiento matemáticas, las habilidades matemáticas su noción de ella cambia totalmente, así que depende de los maestros hacer de este inicio un momento significativo, lúdico e interesante para el estudiante. Por ejemplo, calcular cuánto falta para su cumpleaños, que le gustaría recibir de regalo, que día estamos, cerca o lejos la fecha, etc.



5.3. Competencias matemáticas en el nivel inicial

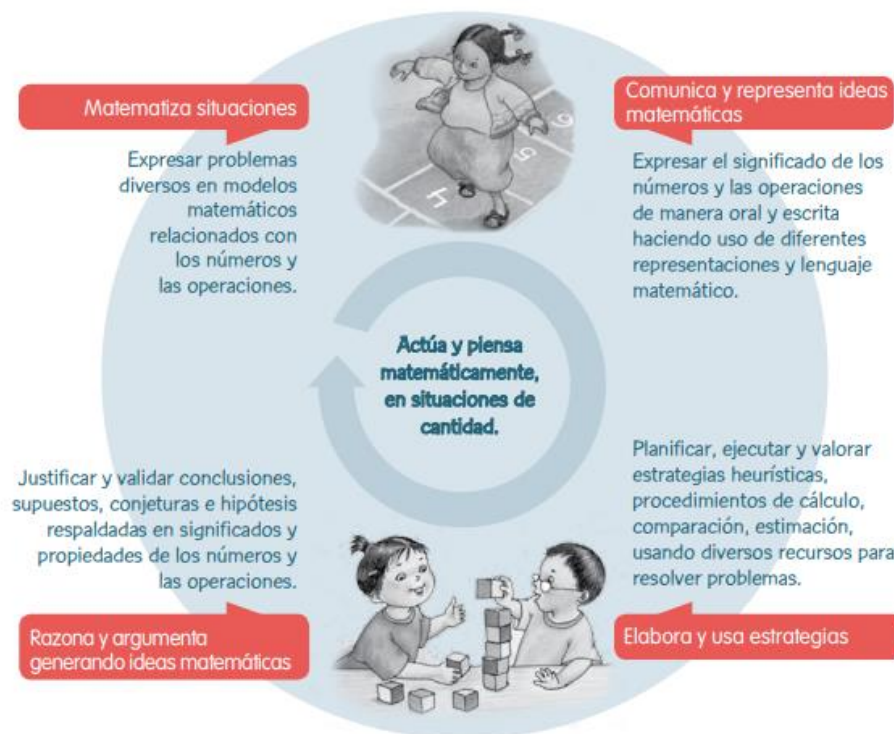
El desarrollo de habilidades matemáticas va a permitir que el estudiante pueda lograr competencias de acuerdo a su nivel. Según el Ministerio de Educación (2015) señala que en el nivel inicial se deben desarrollar 4 competencias.

5.3.1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

Vivimos en una sociedad donde mucha de la información que recibimos está cuantificada, es decir tiene un sentido numérico y de magnitud, por ello la necesidad de que la persona no sólo los conozca sino los domine ya que forman parte de su vida diaria. Esta comprensión se logra con la ayuda de las habilidades matemáticas, al tener la capacidad de comunicar, relacionar, inferir y argumentar información en términos matemáticos.

Esta competencia permitirá que el estudiante de inicial logre un aprendizaje de las matemáticas vinculando la idea de cantidad y el desarrollo de la aritmética. Por ejemplo, utilizar elementos para medir, identificar números, representar números con diferentes materiales, comprender conceptos como cantidades y magnitudes, etc.

A nivel inicial esta competencia se expresa de la siguiente manera



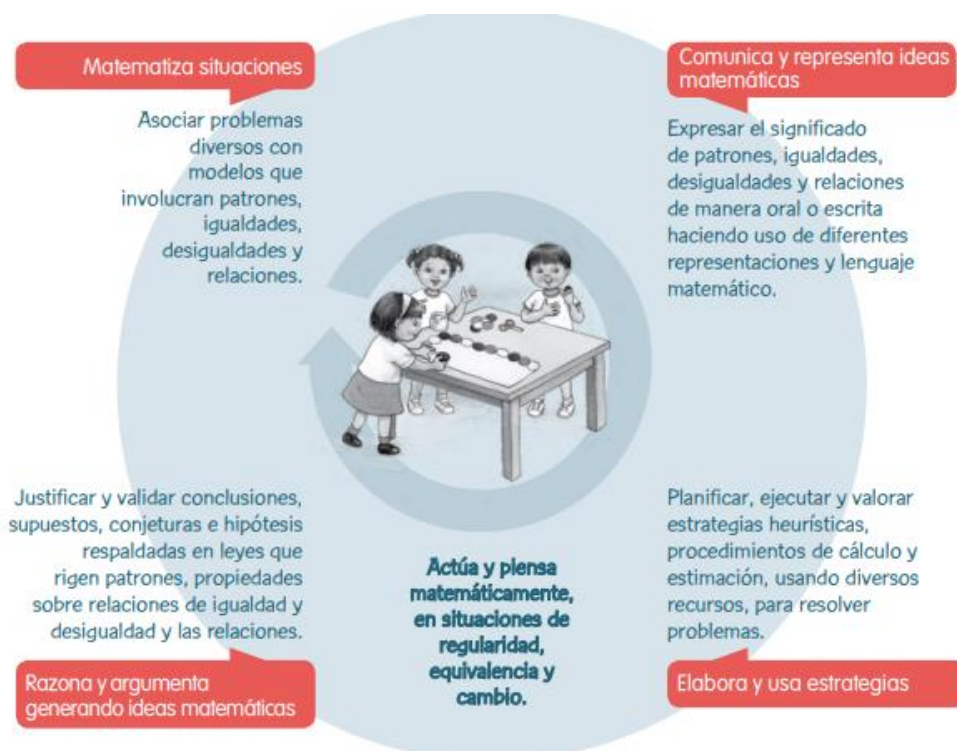
Fuente. MINEDU (2015). Rutas del Aprendizaje (p. 23)

5.3.2. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.

La importancia del desarrollo de habilidades matemáticas y competencias matemáticas se da porque en el mundo, tanto en la vida del ciudadano común, en los estudios, el trabajo, los negocios, etc. está presente la necesidad de analizar, interpretar, describir, inferir, relacionar diversa información. La idea es adentrar al niño en este mundo poco a poco con situaciones cotidianas y con situaciones significativas.

Es importante por ello involucrar a los padres de familia en el aprendizaje de los niños y niñas sobre situaciones matemáticas relacionados al álgebra en el hogar, por ejemplo: ubicación de los objetos, mucho, poco, lleno, vacío, etc.

Según el MINEDU (2015) lograr esta competencia implica:



Fuente. MINEDU (2015). Rutas del Aprendizaje (p. 24)

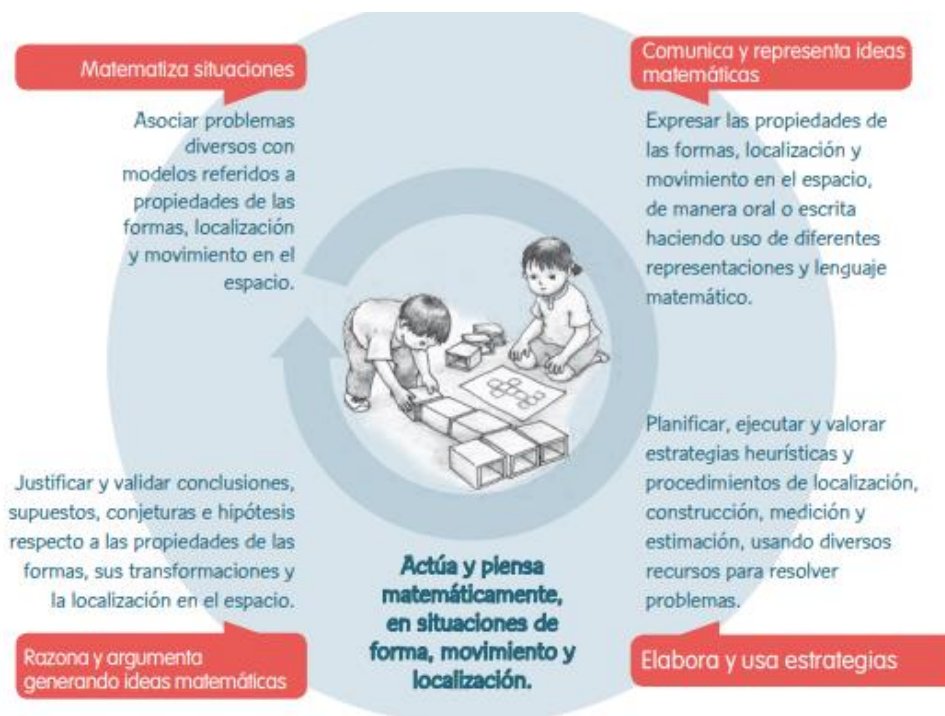
Lograr esta competencia implica (MINEDU, 2015)

- Identificar, interpretar y representar regularidades en diversos contextos, en el colegio, la casa, el parque, el mercado, etc.
- Comprender que diversas figuras o situaciones matemáticas pueden darse en situaciones distintas, cantidades, formas, colores, tamaños, etc.
- Diferencia cantidades, tamaños, formas utilizando objetos de la casa como juguetes, utensilios, etc.
- Jugar con equivalencias, mucho, poco, nada; poniendo su aprendizaje en situaciones comunes de su edad
- Hacerles reflexionar, intuir, analizar sobre lo que pasaría si alguien, por ejemplo, se le cae su refresco, que harían, como solucionarían, etc. Buscar soluciones o alternativas a diferentes problemáticas.

5.3.3. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.

La geometría está presente en cada espacio de nuestra vida, sabemos mucho de ella incluso sin darnos cuenta, incluyendo a los niños, pero es a su edad quienes van a ir descubriéndola sobre todo a nivel de estrategias didácticas sobre las propiedades de los objetos, ubicación, posiciones, etc. Se considera que la geometría implica desarrollar el entendimiento, la intuición y la relación con la realidad, puede describir objetos de manera verbal y con dibujos, copia modelos, halla figuras geométricas en diversos objetos, dibuja en el aire figuras, calcula tamaños, distancias, etc.

En esta competencia se desarrolla la solución de diversos problemas matemáticos:



Fuente. Rutas del Aprendizaje (MINEDU, 2015 p. 26)

5.3.4. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

En esta competencia se utiliza la estadística ya que los problemas matemáticos que se presente al niño y/o niña está relacionado a predicciones y toma de decisiones en base a datos que se les proporciona. Y es en la cotidianeidad donde utilizamos la estadística de manera continua, por ello es importante incluirla como una competencia que debe desarrollar el niño desde muy pequeño. Actuar y pensar utilizando datos e incertidumbre implica comprender una situación, inferir, procesar los datos que se presentan o averiguan tomando como ejemplos situaciones cotidianas cercanas a la realidad del niño, utilizando un lenguaje sencillo y concreto, tal como se expresa en la siguiente figura.



Fuente. Rutas del Aprendizaje (MINEDU, 2015 p. 28)

5.4. Didáctica de las matemáticas hoy en día

En este siglo XXI todo docente de Educación inicial debe incluir en la práctica contenidos socialmente significativos que rodean a todo niño tales como conteo, cifras, sistema de numeración y, objetos culturales.

En la Educación Infantil o Preescolar, la enseñanza de las matemáticas, ha tenido complicaciones debido a que contiene una serie de variables o estructuras a las cuales se les denomina “bloques temáticos o campos matemáticos”. Los cuales son los siguientes: medida, numeración, cálculo, topología, formas geométricas, lenguaje matemático.

Las matemáticas no sólo es aprender a sumar y restar o desarrollar ejercicios y problemas matemáticos sino va más allá. Implica desarrollar y lograr competencias y capacidades indispensables que toda persona debe adquirirlas porque significa comprensión de una situación, análisis, reflexión, capacidad de decisión, buscar solución, etc. Y eso se inicia con situaciones sencillas, significativas generando siempre espacios donde el estudiante de inicial se sienta libre de responder, de equivocarse, de participar, etc. en la solución de un problema.

Van Manen (2010), decía: “la relación pedagógica es una relación intencional entre el adulto y un niño, en la que la dedicación y los propósitos del adulto son la vida adulta y madura del niño. Esto significa que el pedagogo tiene que ser capaz de considerarlas por lo que son” (p. 89)

5.5. Factores para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

Son tres:

a) Carácter formativo de las matemáticas

Las matemáticas contribuyen al desarrollo intelectual de cada persona.

b) Utilidad práctica del conocimiento matemático

Las matemáticas son útiles para desenvolverse en la sociedad actual.

c) Utilización sistemática de las matemáticas para el resto de las disciplinas

En las matemáticas se utiliza lenguaje verbal y no verbal y es una herramienta con la cual se formalizan y estructuran las disciplinas científicas.

5.6. Rol del docente en la enseñanza de las matemáticas

El docente dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje del área lógico matemático, juega un papel importante para conducir el aprendizaje, potenciar las habilidades y nociones matemáticas. Este aprendizaje ayudara a los niños a no temerle a un curso, comprender que no es difícil y que le va a ser muy útil en cada momento de su vida, desde las situaciones más sencillas a las más complejas.

El rol que cumple el docente que enseña matemática es fundamental para generar una actitud positiva hacia el curso, porque es quien va a iniciar al estudiante en esta área y quien va a favorecer (Arredondo, 2013) el pensamiento lógico. Estos docentes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Generar un buen clima de confianza.
- Explicar con precisión y sencillez.
- Atención inmediata a las necesidades del niño.
- Permanente motivación e innovación.
- Tener en cuenta siempre las preguntas o dudas del niño.
- No perder la paciencia.

Asimismo, es el docente quien debe motivar constantemente al estudiante de inicial a aplicar lo aprendido en el área a situaciones sencillas y accesibles a su nivel y estimularlo a utilizar los nuevos aprendizajes en situaciones que ya son familiares para

él. Es decir, adaptar su experiencia y sus aprendizajes a nuevas situaciones que se le presenten. El Docente, debe utilizar estrategias que mantengan al niño interesado, cómodo, curioso y para ello una buena alternativa es el utilizar juegos o situaciones lúdicas, así el niño juega y aprende, es decir se sumerja en el campo de las matemáticas.

En tal sentido, es fundamental tener en cuenta los planteamientos de Van Manen (2010), cuando decía: “Por lo tanto la esperanza se refiere a lo que nos proporciona la paciencia y la tolerancia, la creencia, la confianza en las posibilidades de nuestros niños” (p. 82). Asimismo, manifiesta “por consiguiente, la esperanza nos proporciona una perspectiva más profunda del significado de la propia pedagogía” (p.82). El autor nos quiere decir que solo puede ser depositada en los niños que de verdad se ama, en el sentido de amor pedagógico, la paciencia, la tolerancia, la empatía, la alegría y sobretodo la confianza en sí mismo, viendo el error como una oportunidad de aprendizaje. El centro de interés del docente del nivel inicial es hacer que el niño confíe en sus capacidades, que comprenda su cuerpo y que aprenda según su propio ritmo.

6. Conclusiones

- Desarrollar el pensamiento matemático incluye realizar actividades planteadas a partir de situaciones concretas, es decir, de acontecimientos significativos para el estudiante de cinco años, teniendo en cuenta el contexto donde se desenvuelve, sus características, necesidades y motivaciones.
- Cada situación de aprendizaje debe plantear retos a los estudiantes y resolver problemas, generando en ellos la reflexión y el aspecto crítico, de construir y reconstruir sus conocimientos matemáticos.
- El docente debe partir de situaciones significativas e ir graduando poco a poco la complejidad del pensamiento de los niños y niñas buscando siempre relacionar sus aprendizajes previos y los que va adquiriendo.
- El docente debe planificar sus sesiones de aprendizaje, seleccionar de manera adecuada sus estrategias e instrumentos de evaluación además de los recursos didácticos según la temática abordada.
- Promover un aprendizaje y ambiente armonioso, motivando y reforzando su interés, elogiando sus logros y utilizando sus errores como oportunidades de aprendizaje; con miras a que en el futuro no sea objeto de rechazo ni temor en los grados superiores.

Referencias bibliográficas

- Arredondo, M. (2013). *El pensamiento lógico del niño según Piaget y actitudes del docente para favorecerlo*. Signo Educativo, Año 22, No. 216, pág. 47
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México: Mc Graw Hill
- Ministerio de Educación (2015). *Cartilla para el uso de las Unidades y Proyectos de Aprendizaje*. II ciclo. Recuperado desde <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4536/Cartilla%20para%20el%20uso%20de%20las%20unidades%20y%20proyectos%20de%20aprendizaje.%20II%20ciclo%20de%20educacion%20inicial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación (2016). Programa Curricular de Educación Inicial. Educación Básica Regular. Recuperado desde <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Navarrete, P. (2017). Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Jaén. Recuperado desde http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5752/1/Navarrete_Rodríguez_PedroJos_TFG_Educacin_Primarya.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado desde <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2018/06/la-agenda-de-desarrollo-sostenible-necesita-un-impulso-urgente-para-alcanzar-sus-objetivos/>
- SITEAL (2019). Nivel Inicial, Educación Básica. Documento de SUBEJE. Recuperado desde https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_educacion_inicial_20190521.pdf

Zapata, M. (2012). Recursos educativos digitales: conceptos básicos. Programa Integración de Tecnologías, Universidad de Antioquia Sitio web: recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmVhLnVkZWEuZWR1mNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGI2> (30/07/2019)

UNESCO (2018). La atención y educación de la primera infancia cuna de la cohesión social.

Van Manen (2010), *El tacto en la enseñanza. El significado de la sensibilidad pedagógica*. Barcelona: Paidós

Villalta (2011). *Elaboración del material didáctico para mejorar el aprendizaje en el área de matemática con los niños del séptimo año de educación básica de la escuela Daniel Villagómez, parroquia Tayuza, Cantón Santiago de la provincia de Morona Santiago 2010-2011*. Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. Cuenca-Ecuador.

ANEXOS

MATERIALES DIDACTICOS QUE PROMUEVEN HABILIDADES

MATEMÀTICAS

REGLETAS NUMÈRICAS



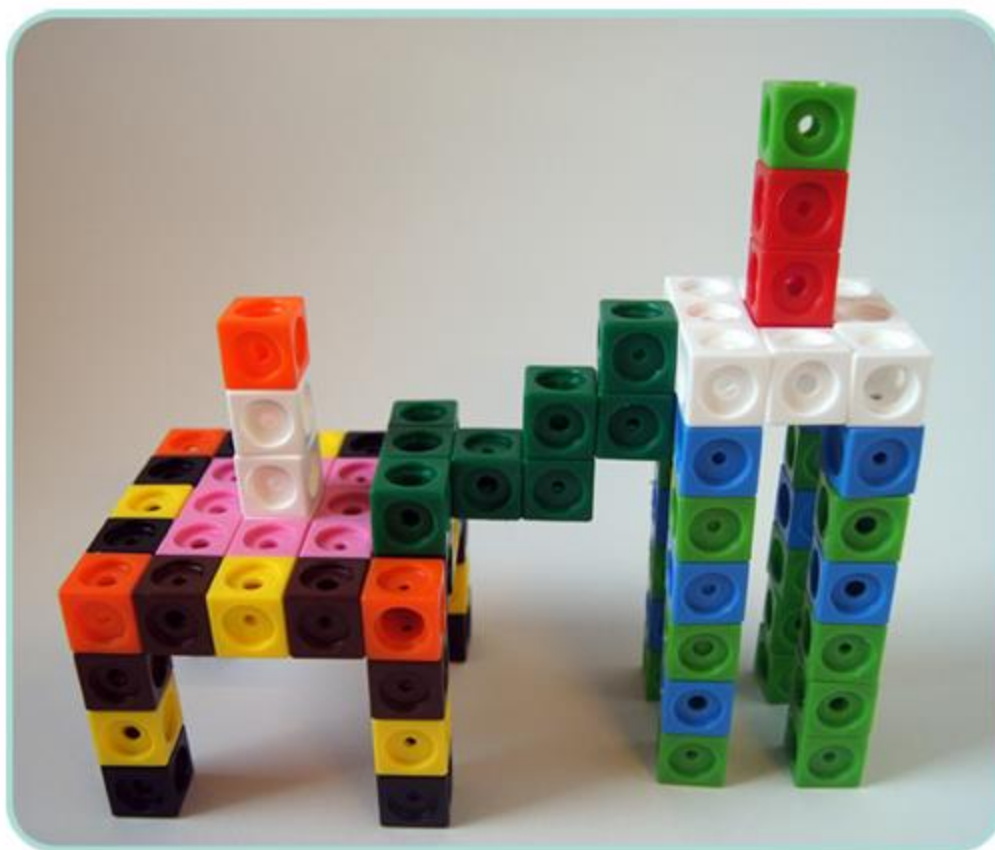
MATERIAL BASE 10



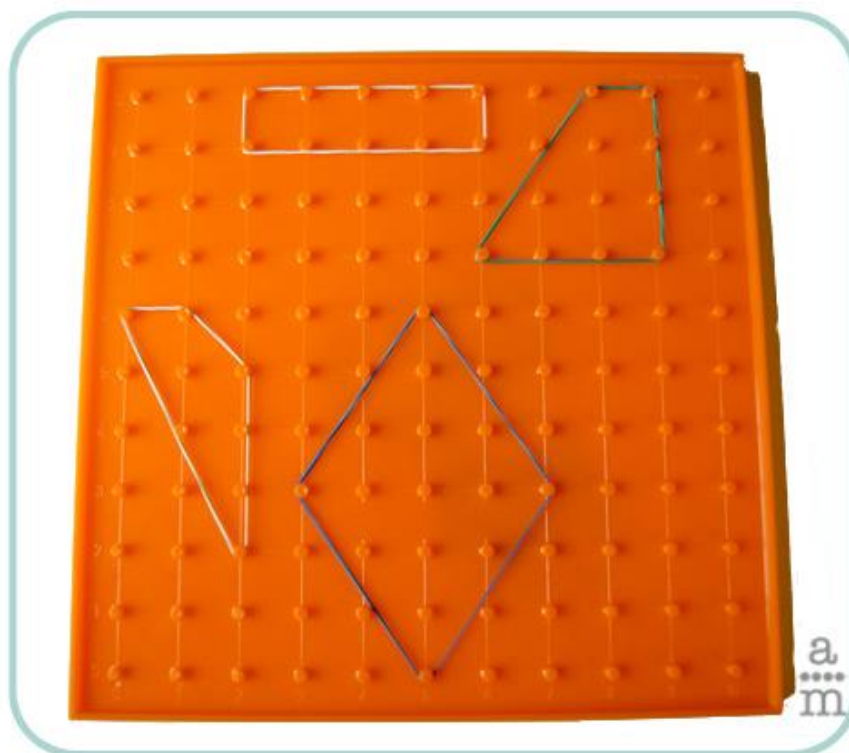
BLOQUES LÓGICOS



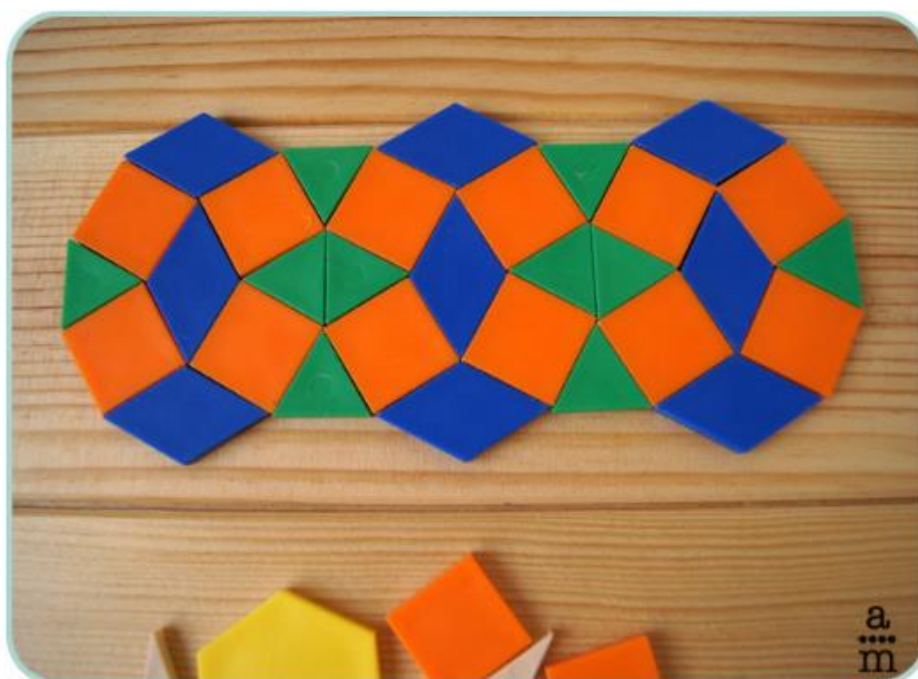
POLICUBOS



GEOPLANO



BLOQUES GEOMÉTRICOS



UTILIZANDO MATERIAL RECICLABLE



APRENDIENDO MATEMATICA

