

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



La enseñanza de la matemática en el nivel inicial

Trabajo académico presentado para optar el Título Profesional de
Segunda Especialidad en Educación Inicial.

Autora.

Delia Del Pilar Salazar Alcas

SULLANA – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



La enseñanza de la matemática en el nivel inicial

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su contenido y
forma.

Delia Del Pilar Salazar Alcas. (Autora)

Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo. (Asesor)

SULLANA – PERÚ

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO ACADEMICO

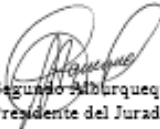
En Sullana, a los veintidós días del mes de febrero del dos mil diecinueve, se reunieron en la I.E. Maria Otoya, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, al Dr. Segundo Alburquerque Silva, coordinador del programa; representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Andy Figueroa Cárdenas (Secretario) y Mg. Ana María Javier Alva (vocal) representantes del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: "La enseñanza de la matemática en el nivel inicial", para optar el título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial a la señora, **Delia Del Pilar Salazar Alca**.


A las OCHO horas CEERO minutos y de acuerdo a lo estipulado por el reglamento respectivo, el Presidente del Jurado dio por iniciado el acto.


Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación del jurado lo declararon APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo BIEN.

Por tanto, **Delia Del Pilar Salazar Alca**, queda APTA, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el título profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial.

Siendo las OCHO horas con VEINTE minutos, el presidente del jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad todos los integrantes del jurado.


Dr. Segundo Alburquerque Silva
Presidente del Jurado


Dr. Andy Figuroa Cárdena
Secretario del Jurado


Mg. Ana María Javier Alva
Vocal del Jurado

DEDICATORIA

A Dios nuestro señor, A mis padres por ser las personas que han hecho y forjado de mí un ser humano de bien

INDICE

DEDICATORIA

INTRODUCCION

RESUMEN

CAPITULO I: Objetivos	9
1.1 Objetivo General	9
1.2 Objetivos Específicos	9
CAPITULO II: LA MATEMATICA	10
2.1 Los números naturales	
2.2 Teoría matemática	4
2.3 Teorema matemático	12
2.4 La teoría de conjuntos	5
2.4.1 Definición	5
2.4.2 Elementos del conjunto	6
2.4.3 Determinación de conjuntos	6
2.4.3.1 Por extensión	6
2.4.3.2 Por comprensión	7
2.5 El lenguaje de las matemáticas	7
CAPITULO III: LA MATEMATICA EN EDUCACIÓN INFANTIL	9
3.1 El rol del docente	14
3.2 Recursos didácticos	15
3.2.1 El cuento	16
3.2.2 El juego	17
3.2.3 Bloques lógicos	19
3.2.4 Ábaco	19
3.2.5 Regletas de Cuisenaire	21

CONCLUSIONES

REFERENCIAS CITADAS

RESUMEN

La presente monografía tiene como objetivos: Compilar información sobre la enseñanza de la matemática en el nivel inicial, definir la matemática y describir algunas nociones matemáticas, describir algunas nociones de la matemática en la educación infantil, así como algunos recursos que se utilizan para su enseñanza. Teniendo como conclusión principal que: La evaluación de aprendizajes en el nivel inicial debe ser continua, sumativa y flexible, pues las necesidades de los niños son muy cambiantes y es allí en donde ella debe saber intervenir.

Palabras claves: Enseñanza, matemática, inicial

INTRODUCCION

El desarrollo de un país hoy en el siglo XXI se mide por su capacidad industrial tecnológica; su poderío militar, el mismo que también se basa en el avance de su tecnología; y estos logros solo los pueden realizar los humanos (son ellos los que crean por ejemplo a los robots inteligente).

Existe una ciencia que está inmersa dentro de todo tipo de avance en la tecnología, 'LA MATEMATICA', por ejemplo, para el desarrollo de la computadora ha estado presente, para la automatización industrial también, para la creación de la red de redes (internet), también; así mismo de la astronomía, de los avances en aparatos electrónicos médicos, en la digitalización de la información, etc.

Entonces se infiere que el mundo ha evolucionado, evoluciona y evolucionará siempre sentado en la base científica de la matemática. Si esa aseveración es cierta, los gobernantes de cada país deben de otorgar una educación matemática excelente a sus fuerzas básicas de desarrollo: SUS NIÑOS.

Esta calidad de enseñanza empieza en el nivel preescolar o inicial, que es en donde los niños van construyendo el lenguaje matemático, la noción de cantidad, de longitud, de volumen; pero sobre todo que en su subconsciente les puede despertar el amor a esta ciencia vital, y con esto brindarles una herramienta poderosa para su desarrollo profesional futuro. Por dicha importancia mencionada, se desarrolla la presente monografía relacionada a como debe ser la enseñanza de la matemática en este nivel, cuál debe ser su objetivo trascendental, que materiales o recursos son los mejores.

En el capítulo I, se encuentran plasmados los objetivos que se buscan materializar a través de este trabajo académico; los mismos les dan el rumbo y alcance

a los contenidos que se han de compilar, con el fin de no extender mucho el presente trabajo monográfico.

En el capítulo II, se desarrolla el tema general de las matemáticas, brindándose información sobre la idea de números, de conjuntos, la importancia del aprendizaje de la matemática en el ser humano.

En el capítulo III, se desarrolla la matemática en la educación infantil, aquí se menciona cual es el objetivo de la enseñanza de la matemática en educación infantil, dándose así pautas a sus lectores del por qué y para qué enseñar esta materia durante este nivel; se menciona el rol del docente del nivel, así como los recursos didácticos que se han de emplear para su enseñanza.

CAPITULO I

OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

Comprender la importancia de la información sobre la enseñanza de la matemática en el nivel inicial

1.2 Objetivos específicos

- ✓ Definir la matemática y describir algunas nociones matemáticas

- ✓ Describir algunas nociones de la matemática en la educación infantil, así como algunos recursos que se utilizan para su enseñanza

CAPITULO II

LA MATEMATICA

De antemano y por cultura general se sabe que la matemática es una ciencia, la misma que ha contribuido a la humanidad, pues a través de sus postulados, teoremas, corolarios, formulas, etc., se ha podido llevar por ejemplo la revolución industrial, el avance tecnológico, el de otras ciencias. “Como toda ciencia ya constituida y en desarrollo, la matemática tiene sus conceptos básicos relativamente bien cimentados. Estos conceptos son: conjunto, función, número, estructura. [...]” (Restrepo, 2003, p.1). Según este autor, estas nociones mundialmente conocidas y aceptadas, de manera individual y en unión funcional, son los constructos u objetos propios de esta ciencia.

Si quisiéramos definir a las matemáticas, se tendría que hacer un estudio conceptual a través de la historia desde los babilónicos, mesopotámicos, griegos, egipcios, hasta la actualidad. El concepto de esta ciencia ha sufrido transformaciones de acuerdo al tiempo, la cultura y su funcionalidad. En sus primeras apariciones como tal se le definía como aquella que te permitía contabilizar algo, luego se especializó y surgió la aritmética, el álgebra, la geometría, la trigonometría; después la estadística; en la modernidad la discreta, financiera, etc.

“[...]. La matemática es el estudio de los números, figuras, cambios, cantidades y patrones, y las relaciones entre estos” (Clifford, 2007, p.4).

2.1 Los números naturales

Se dice que los números son las representaciones gráficas que les dieron un sentido más concreto a las matemáticas; sin ellos la matemática no hubiese surgido y

mucho menos ser una ciencia muy importante como lo es hoy. Asimismo, se hace hincapié que se abordaran conocimientos únicamente sobre los números naturales porque son los que se aprenden en el nivel inicial.

“Sobre su utilidad, funcionalidad, su importancia, su operatividad que estos han tenido para la humanidad desde siglos pasados y en la actualidad, Clifford “(2007) sostiene que:

“Los números están por todas partes. Usamos los números para decir la hora. Nos ayudan a contar dinero. Medimos los alimentos con los números. Los usamos en todo lo que hacemos. Los números son una parte importante de la comunicación. [...]. Si miras a tu alrededor, verás todos los números en tu mundo”. (p.10)

La humanidad ha establecido como base para contar los números, la base 10 que, según muchos autores, la misma esta en relación con la cantidad de dedos que tienen los humanos en ambas manos y que al contarlos son 10.

“Los números naturales son los que usamos para contar; 1, 2, 3, 4.... El conjunto de los números naturales, como es obvio, contiene un número infinito de elementos y tiene ciertas propiedades [...]” (Peters & Schaff, 1972, p.10).

De igual forma este tipo de números tienen ciertas especificaciones que se cumplen hoy y se han cumplido desde su descubrimiento y se seguirán cumpliendo; estas son que: el primer número establecido y reconocido es el 0, que existe una continuación hacia el mayor es decir hay un orden creciente y que dicho rango es de +1, y por último que no existe un número final.

“Se conoce muy bien que los números naturales que los árabes han heredado a la humanidad son el 0, 1, 2, 3, 4,5 ,6 7, 8, 9; los mismos que son conocidos universalmente como los 9 primeros dígitos, y que con el devenir de los tiempos estos fueron unidos, dando como resultado otros números naturales de dos, tres a mas dígitos. “Los dígitos se combinan para formar otros números naturales, conforme a

tres órdenes (unidades, decenas y centenas) que se repiten de derecha a izquierda, generando las clases. A su vez, las clases se agrupan por periodos, [...]” (Almaguer, Bazaldúa, Cantú y Rodríguez, 2005, p.11).

Sobre algunos procedimientos básicos con los números naturales se puede decir. “Los números naturales se pueden sumar y multiplicar. Y, a veces, se pueden restar. Sin embargo, no se puede restar a un número natural otro mayor, porque el resultado ya no es un número natural. [...]” (Graña, Jerónimo, Pacetti, Jancsa y Petrovich, 2010, p.9).

“El concepto de número abstracto también parece que se aprenda, y es posible que los niños adquieran este concepto después de haber aprendido a contar”. [...]” (Devlin, 2002, p.26).

2.2 Teoría matemática

“Una teoría matemática es una colección de enunciados sobre ciertos objetos matemáticos y ciertas relaciones entre estos objetos. [...]” (Restrepo, 2003, p.3). La misma está compuesta por tres elementos claves: el axioma, la definición y los teoremas.

“Los números naturales, como esencia del conocimiento matemático, son una interpretación o invención mental socialmente aceptada. Se pueden definir como una construcción mental, [...]” (Angelo, 2005, p.121).

2.3 Teorema matemático

“[...]”Un teorema es una afirmación sustentada por una o más demostraciones” (Clifford, 2007, p.6). Además este autor trata de enseñar que estos son demostrables al igual que cualquier otra fórmula creada por esta ciencia.

2.4 La teoría de conjuntos

“La idea de hablar sobre este punto radica en que los niños durante la infancia (sobre todos los de 5 a 6 años), ya tienen conocimientos básicos (sin siquiera saber teóricamente lo que es un conjunto); por ejemplo cuando separa los objetos redondos de los cuadrados; separa los de distinto color, uniendo los de mismo color y saben cuántos hay” (obviamente cantidad menores a 10).

“[...] es una herramienta matemática que nos permite desplazar las bondades del idealismo metafísico en la comprensión de un problema, por el racionalismo lógico; nos permite usar el razonamiento analítico en lugar de la capacidad intuitiva. [...]” (Condor, s.f., p.14).

“La Teoría de Conjuntos se considera como la unificadora de las demás teorías matemáticas, ya que proporciona una única estrategia de pensamiento para toda la matemática y un vocabulario común para sus distintos campos” (Huete, 1996, p.11).

2.4.1 Definición

Si hay algo que define a un conjunto es que todos aquellos que están dentro de él tienen una característica que indica que están relacionados bajo un parámetro común entre ellos. “Un conjunto es una colección de elementos especificados que poseen algo común. Los conjuntos se denotan por letras mayúsculas” (Becerra, 2005, p.15).

“Dado un universo del discurso o referencial U , llamamos conjunto de dicho universo a los formados por elementos de él que se mencionan o que tienen una propiedad común” (González, 1991, p.187). Asimismo hay autores que piensan que los elementos de un conjunto no necesariamente deben de tener una característica en común sino que debe estar incluido dentro de éste. “La noción de conjunto no implica la existencia previa de una propiedad común a todos sus elementos, salvo la pertenencia misma al conjunto” (Huete, 1996, p.13).

“Para que un conjunto sea útil, debe estar bien definido. Esto significa que dados un conjunto particular y un elemento particular, debe ser posible determinar si el elemento pertenece o no al conjunto. [...]” (Miller, Heeren & Hornsby, 2006, p.52).

En matemática no se da pie a lo subjetivo o cualitativo, todo tiene que ser concreto, por lo que cuando se enseña la noción de conjunto en el nivel escolar debe ser de manera que no se confundan a los estudiantes.

2.4.2 Elementos del conjunto

Son cada uno de los componentes del conjunto, los mismos pueden ser números, símbolos, formas, objetos, etc., que no necesariamente deben de poseer una característica en común, pero que si comparten una calificación general, por la que se encuentran inmersos dentro del mismo.

“El número de elementos de un conjunto se llama número cardinal o cardinalidad del conjunto. El símbolo $n(A)$, que se lee ‘n de A’, representa el número cardinal del conjunto A” (Miller, Heeren & Hornsby, 2006, p.51).

2.4.3 Determinación de conjuntos

2.4.3.1 Por extensión

“Un conjunto se determina por ‘extensión’ cuando se enuncian o enumeran todos sus elementos. [...]. Para representar simbólicamente un conjunto por extensión se acostumbra separar sus elementos mediante comas y encerrarlos dentro de un paréntesis de llave” (Huete, 1996, p.15). Se puede decir que es la abstracción de los elementos que están incluidos dentro de un texto literal, normalmente determinados por comprensión.

2.4.3.2 Por comprensión

Se da cuando cada uno de los elementos se nombra de manera conjunta especificando la naturaleza que los engloba o encierra. Al igual que por extensión se utilizan el símbolo matemático que representa la llave y dentro de las mismas se concretizan cada uno de estos con la letra X y separados por una raya diagonal (/).

2.5 El lenguaje de las matemáticas

La revolución industrial, la revolución tecnológica que se lleva a cabo día tras día, cada medicamento que combate una enfermedad, han sido, son y serán aspectos que permiten que la raza humana en primer lugar haya sobrevivido para luego ser la que domine al mundo.

Pero hay algo que es casi impermisible que ha hecho posible la existencia propia de estos aspectos: el lenguaje y el habla humana, que de por sí son la herramienta única y principal de comunicación entre cada uno de ellos y por lo tanto la enseñanza y adquisición de conocimientos.

Cada ciencia que hoy existe tiene su propia lengua especializada (o se puede entender su forma de comunicación); las matemáticas es una ciencia antigua que inclusive se puede decir que es la madre de muchas ciencias, ella también construyó su propio sistema de comunicación o lenguaje que es conocido como el lenguaje de símbolos (allí por ejemplo están los números, las fórmulas, etc.).

Lee (2009) sostiene que:

“El lenguaje de las matemáticas es particular y utiliza un vocabulario y formas de expresión especiales llamadas registro matemático. [...]. El papel del profesor es mediar entre el discurso de matemáticas y el discurso que utilizan los alumnos de forma rutinaria”. [...]. (p.47)

Se menciona que las matemáticas a través de los años encontraron un idioma único y universal, el cual ha permitido una estandarización de procesos propios para resolver ciertos problemas de la vida cotidiana o de alguna otra ciencia. Por ejemplo hoy hacemos el símbolo de la suma, resta, multiplicación, división, raíz cuadrada, etc.

CAPITULO III

LA MATEMATICA EN EDUCACION INFANTIL

“Es impensable que un niño de 3 a 6 sepa multiplicar, dividir; sepa distinguir que 1.65 es mayor a 1.10, o que es menor a 1.80; que un objeto pesa 20 kg y por lo tanto es más pesado que otro de 12 kg; a estas edades la matemática debe apuntar a la enseñanza de la diferenciación cualitativa entre objetos: el es más alto, más bajo, más pesado, menos pesado. etc. Sobre este tipo de aprendizaje en la edad infantil”, D. García y A. M. García (2015) sostienen que:

[...]. “Deben conocer conceptos como grande, mediano y pequeño, largo y corto, alto y bajo ó pesado y ligero. Además deben utilizar comparaciones de elementos con el uso de, más largo que, más corto que, etc. Se debe iniciar en el campo de las mediciones con diferentes unidades de longitud, capacidad y tiempo”. [...]. (pp.4-5)

“De antemano se conoce que la matemática es una ciencia, pero este término ‘CIENCIA’, ¿Podría ser entendido por niños de 3 a 6 años?, definitivamente que no en primer lugar porque su maduración cerebral está muy lejos de permitirles a los niños entender tan compleja palabra y porque su constructo apenas alcanza para representar ciertos símbolos matemáticos (números, figuras geométricas, etc.). Las matemáticas en este nivel de estudios y de maduración infantil, debe de apuntar a ser una herramienta, instrumento para desarrollar y potenciar el pensamiento creador del niño”.

Sobre esta aseveración; Prada, Flores, Bayón, Cabello y Rivera (1977) expresan que:

“Creo que en estos niveles la matemática no debe tener entidad propia como ciencia; por eso puede ser un vehículo de relaciones interdisciplinares, un arsenal de

experiencias creativas, un conjunto de técnicas y automatismos dosificado y una posibilidad para el niño que le guste meditar sobre problemas”. (p.7)

“Dentro de la literatura existente sobre la matemática en el nivel inicial, hay ciertos estudiosos que afirman que la teoría de conjuntos, es la parte de los contenidos de la matemática, a la cual se le conoce o se le denomina como la cimentación del total de constructos que existen dentro de esta ciencia. Prada, Flores, Bayón, Cabello y Rivera” (1977) sostienen que:

“La teoría de conjuntos es la base del edificio matemático. Como la matemática que se enseña en la escuela utiliza normalmente el número, y como el número es una propiedad de los conjuntos, parece lógico que el niño se familiarice con los conjuntos antes que con los números”. [...]. (p. 15)

¿Y que actividades debe emplear el maestro para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños de este nivel. Sobre dichas actividades; Prada, Flores, Bayón, Cabello y Rivera (1977) mencionan las siguientes:

“Contar: desplazando, agrupando, trazando. Hacer los números con plastilina
Hacer los números de lija con goma de pegar y arena previamente dibujados en un cartón. Distinguir las cifras correctamente escritas. Juegos con barajas para emplear el número como sustantivo, por ejemplo”: ‘dame el dos’. (p.20)

Todo proceso de enseñanza tiene un objetivo principal: que los estudiantes adquieran la mayor cantidad de conocimientos y que los sepan usar en su vida diaria y en el aprendizaje de temas más complejos basados en los conocimientos previos. En el área de matemática ocurre lo mismo; un niño de 4, 5 o 6 años, por ejemplo aprende a reconocer y escribir los números, los mismos los usaran cuando les enseñen a sumar en primaria y este nuevo conocimiento servirá para la secundaria y para la vida universitaria. Castro y Penas (2009) afirman que:

[...]. Podríamos afirmar que, además de una aproximación temprana a los conocimientos numéricos, espaciales y geométricos, el jardín, en tanto primera

institución educativa, tiene un gran compromiso en posibilitar que los niños se enfrenten con una particular actividad: el quehacer matemático. [...]. (p.24)

Algunas actividades para adentrar al conocimiento matemático de los niños del nivel inicial (en donde resalta: el + largo, el + corto, el + grande, el + pequeño, pocos, muchos, el frío el caliente) permiten por ejemplo que los niños sin tener un constructo claro sino mas bien cualitativo, aprendan la matemáticas de la temperatura, volumen, longitud, relaciones numéricas.

Estas actividades se basan en fichas con imágenes e las indicaciones para desarrollarlas debe darla el profesor; se puede dar al niño una cartulina en donde se represente por ejemplo a un elefante y un gato, e indicarle que pinte o marque e animal más pesado; asimismo cartulina en donde se vean representados dos gusanitos un mas grande que el otro, el profesor le indica al niño que pose su lápiz sobre el gusanito más corto. Y así sucesivamente, el docente seguir empleando diferentes estrategias.

“Otro punto importante sobre el porqué enseñar matemática en el nivel inicial se basa en que los niños de estas edades aprendan a contar mediante distintas estrategias. “Los niños cuentan de manera natural e informal para resolver problemas. Muchos niños en edad preescolar inventan sus propias estrategias para resolver problemas que usualmente no se espera que resuelvan hasta segundo grado o después”. [...].” (Flores, 2003, p.26).

La importancia que el niño preescolar aprenda a contar radica en que no tengan problemas para su proceso de enseñanza de la suma y la resta. Flores (2003) sostiene que:

La enseñanza de la suma y la resta, [...] se puede basar en habilidades solidas de conteo. Generalmente los niños empiezan contando objetos físicos, muchas veces se ayudan tocando o moviendo cada objeto. Más tarde, son capaces de recitar los números para resolver un problema. [...]. (p.26)

“Al igual que el proceso del conteo, que en un inicio los niños presentan problemas, pero que luego con el devenir del tiempo lo van puliendo, el procedimiento de sumar y restar, los niños también lo van mejorando”. Nunes y Bryant (1997) sostienen que:

[...] la comprensión infantil de la suma y la resta se perfecciona a medida que los niños y niñas se vuelven cada vez más capaces de ver la relación entre su entendimiento inicial de la suma y la resta y las nuevas situaciones, y a medida que se vuelven más capaces de utilizar distintos sistemas de signos [...]. (p.168)

“Para el profesor que un niño cree su propia estrategia para contar y luego sumar y restar, le es beneficioso, ya que puede usar estas mismas con alumnos que no pueden o se resisten a crear sus propias estrategias, esperando obtener buenos resultados con estos estudiantes”. Flores (2003) expresa que:

“Muchos niños inventan estrategias de conteo para encontrar sumas y restas .Se pueden enseñar estas estrategias a los niños que no las inventan por sí mismos. La ventaja de este enfoque sobre el aprendizaje memorístico es que los niños pueden aprender los hechos básicos con sentido, y tener algo en qué basarse si se les olvidan”. (p.27)

“Sobre que materia o esencia conceptual deben de tener cada una de las actividades que la docente del nivel inicial va a ejecutar dentro del aula del nivel inicial o preescolar de segundo ciclo; Montañés et al”. (2003) nos mencionan que:

“La aproximación a los contenidos de la forma de representación matemática debe basarse, en esta etapa, en un enfoque que conceda prioridad a la actividad práctica, al descubrimiento de las propiedades y relaciones que el niño establece entre los objetos a través de su experimentación activa. Los contenidos matemáticos, al igual que todos los demás de esta área, serán tanto más significativos para el niño cuanto mejor los incardine en los otros ámbitos de experiencia de la etapa”. [...]. (p.56)

También hay que aclarar que la enseñanza de la matemática en este nivel siempre va a ser cambiante, va ser sometida a las nuevas metodologías que pueden crearse a

partir del avance tecnológico que hoy vivimos. Sobre esto la Federación de Enseñanza de CC.OO (2010) comunica que:

“El estudio de la matemática desde la educación infantil se integra a un mundo sometido a constante cambio. Cada día aparece nueva información, nuevas teorías, nuevas formas de entender la vida y distintas maneras de representaciones. La matemática es una forma de aproximación a la realidad, brinda elementos de importancia para el proceso vital” [...]. (p.5)

“Es muy importante que en casa los niños previamente abstraigan ideas (mas no conocimientos), las mismas que son muy básicas por ejemplo sobre cantidad (pocos, muchos), longitud (alto, bajo, corto, largo, pequeño, grande), etc., en alusión a esta idea, Alaminos” (2009) expresa que:

El aprendizaje de las matemáticas en educación infantil se hace a partir de situaciones en las que el adulto emplea las matemáticas de una manera sistemática en diferentes momentos y contextos, proporcionado al niño la información pertinente para que pueda utilizarla de la misma forma. Así, las matemáticas forman parte activa de las primeras experiencias de los niños, ya que son instrumento básico que les permite ordenar, establecer relaciones, [...]. (p.1)

Alsina (2014) sostiene que:

“Actualmente se considera que el trabajo sistemático del razonamiento y la prueba es fundamental en todas las edades para que los niños aprendan desde pequeños a razonar (argumentar, explicar, justificar) y probar (en las primeras edades comprobar, más que validar o demostrar) sus acciones y proposiciones, puesto que es el camino necesario para comprender el verdadero significado de las matemáticas”. [...]. (p.9)

3.1 El rol del docente

“En este punto el docente (que en más del 95% a nivel mundial es mujer), juega un papel crucial, porque el desarrollo o programación de las actividades que el va a ejecutar con sus niños, deben apuntar al desarrollo de las competencias del área de

matemáticas que cada currícula en particular ha propuesto que el estudiante de este nivel alcance”. Lahora (2007) sostiene que:

“Las actividades, o mejor, las situaciones que propone el educador para que el niño vaya construyendo sus conceptos lógico-matemáticos, los materiales curriculares que tanto ayudan al pequeño en esta construcción desde dentro, no cumplirán su autentica misión si el educador no manifiesta una intencionalidad educativa que es precisamente lo que les da sentido”. [...]. (p.13)

“Dado este alcance y como complemento para lograr un aprendizaje significativo en los niños de educación principal, el educador debe poseer ciertas habilidades, las mismas que quizás no o quizás si le fueron enseñadas en su época de formación profesional; pero lo que sí es imperativo es que las tenga”.

“Entre estas habilidades se encuentra las ganas de querer educar a estos niños siempre con amor, con pasión, etc., solo así, él creará estrategias que le ayuden al niño a adquirir los conocimientos matemáticos establecidos para su edad. Al respecto”; Lahora (2007) sostiene que:

“Puesto que el pensamiento lógico-matemático se va construyendo al poner en relación objetos o situaciones, el educador debe animar al niño a que relacione, haciéndole preguntas en las que pueda comparar objetos o situaciones. [...]. Es para que el pequeño convierta su pensamiento en algo dinámico, no para que conteste lo que nosotros queremos oír, lo correcto”. [...]. (p.16)

“Sobre otra habilidad que ha de poseer una docente o formadora de niños en el nivel inicial, Lahora (2007) sostiene: “[...]. El educador tendrá que sacar partido del material de que dispone y adaptarlo a las actividades que desee realizar; así mismo, deberá aprovechar las situaciones cotidianas o especiales que puedan proporcionar a los niños experiencias matemáticas” (p.23).

Molina y Jiménez (1992) sostienen que:

“Al educador corresponde seguir el proceso de los pequeños. Se convierte en un miembro más del grupo, [...]. Como mucho resuelve lo que los pequeños no pueden resolver porque es el organizador del medio, está a la escucha de lo que el niño descubre por sí mismo y es un posibilitador de la puesta en práctica de las iniciativas de los pequeños”. [...]. (p.36)

3.2 Recursos didácticos

“Desde hace muchos años se conoce que los niños de este nivel educativo su enseñanza por excelencia es el aprendizaje de los números, pues gracias a estos, ellos podrán desarrollar habilidades para contar, sumar y restar. Ahora la gran pregunta ¿Y cómo enseñarle a los niños los números. Montañés et al”. (2003) sostienen que:

“El empleo de las fila numérica escrita puede ayudar al niño a aprender el empleo de las cifras, pero el maestro debe estimular al máximo una ‘lectura acumulada’ de la fila numérica. Con la mayor frecuencia posible debe dejar claro que si una casilla contiene la cifra ‘8’ es porque ‘8 es todo esto’. (p.62)

Sin embargo durante el proceso de enseñanza del número, las docentes cometen muchos errores pedagógicos (estructuración de las actividades a desarrollar y la metodología para llevarlas a cabo). Uno de los errores más conocidos y repetitivos es estimar erróneamente que el niño en primer lugar debe tener bien aprendido en su memoria el concepto o la idea de saber cuántos elementos u objetos hay en un determinado grupo, sin tener idea alguna lo que significa la palabra número. “[...]. Es un error creer que el niño elabora los conceptos independientemente de los sistemas simbólicos que la cultura pone a su disposición. [...]” (Montañés et al., 2003, p.62).

Sobre la importancia de los materiales didácticos a utilizar en la enseñanza de la matemática en este nivel y que tipos de materiales son los mejores para que se lleve a cabo un excelente proceso de enseñanza y aprendizaje en el niño, Zúñiga (1998) expresa que: “[...]. Interesa las relaciones lógico-matemáticas que establezca el niño:

seriaciones, clasificaciones, etc. Para ello pueden usarse piedras, botones, granos, personas, carros y demás” (p.108).

3.2.1 El cuento

“En resumen, a través de los cuentos, intentamos que los niños adquirieran una nueva mirada matemática sobre nuestro mundo, lo que supondrá para nosotros un motivo de gozo siendo todos, grandes y pequeños, participes de ello” (Marín, 2013, p.11).

Hay que entender que el cuento por sí solo no presenta ninguna ventaja para la enseñanza de lo que la matemática en el nivel inicial requiere; lo que hace importante al juego es que a través de él, el docente puede hacer participar al niño como actor de tal cuento; por lo que el profesor también debe tener la habilidad de crear un cuento en donde se prioricen acciones que adentraran al niño en actividades lógicas-matemáticas, de conteo, de selección, de seriación, de ubicación espacial, etc. Al respecto; Milicic, Schmidt y Folch (1995) sostienen que:

Para desarrollar el pensamiento matemático es necesario que el niño tenga múltiples oportunidades para manipular y tener experiencias concretas con los objetos del medio ambiente; las acciones deben orientarse a capacitarlo en descubrir las propiedades de los objetos y en asignarles propiedades. (p.3)

“[...] encaja en perfecta sintonía con el juego simbólico característicos de estas edades. Los pequeños pueden representarlo haciendo una imitación diferida del mismo; pueden discutir y preguntar sobre los variados aspectos de la narración facilitando la comunicación matemática, [...]” (Marín, 2013, p.10).

“Los cuentos nos pueden ser de gran utilidad para trabajar las matemáticas pues nos permiten una gran variedad de actividades que resultan muy motivadoras para nuestro alumnado, [...]” (Federación de Enseñanza de CC.OO, 2010, p.3).

Después de haber ejecutado la metodología propuesta para el desarrollo de su trabajo de investigación de pregrado, de haber recolectado los datos, de haberlos procesados y por último de discutir los resultados, Largo (2018) concluyó que:

Tras la realización de este trabajo he podido comprobar que los cuentos son un recurso muy adecuado para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en educación infantil. En mi caso, gracias a la matematización del cuento ‘La casa de la mosca Fosca’ pude abordar conceptos matemáticos con las niñas de manera lúdica consiguiendo captar su atención desde el primer momento. (p.31)

3.2.2 El juego

“Aprovechando las ventajas del juego y relacionándolo con las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que experimentan muchos niños, se considera que los juegos constituyen una de las formas más adecuadas de introducir las matemáticas en Educación Infantil” (D. García y A. M. García, 2015, pp.6-7).

Lo importante del juego es que el niño puede ejecutar actividades que en su vida diaria utiliza, y en donde tiene que usar sus ‘conocimientos’ matemáticos. El juego la tiendita sería un excelente medio por ejemplo para que el niño sepa cuantas unidades debe de darle el ‘vendedor’, si él ha solicitado digamos 5 naranjas; o ha visto entre muchos objetos iguales en forma y color pero no en tamaño, él podría decirle al señor vendedor: quiero aquel objeto más grande o gordo.

“Está comprobado que la educación matemática a través de juegos y recursos que fomenten el interés y la motivación de los niños, hacen de este un aprendizaje más dinámico y significativo” (D. García y A. M. García, 2015, p.7).

Por supuesto, el proceso de aprendizaje- enseñanza de cualquier área en la educación infantil, debe de poseer un carácter altamente motivador y llamativo, para que de esta manera, los niños desarrollen en sus vidas un aprendizaje que les sirva para desenvolverse dentro de la sociedad. Asimismo, los juegos pueden ser adaptables a cualquier situación matemática que se desea diseñar para obtener ciertos resultados.

Sin lugar a dudas el mejor recurso didáctico para adentrar al mundo de los conocimientos lógicos matemáticos a los niños es el ‘juego’, además tiene ese plus de ser la actividad en donde el niño se siente con un alto grado de motivación y por lo tanto su inserción en el mismo no ha de suponer ninguna dificultad. Ferrero (2004) nos expresa lo siguiente:

[...]. Los juegos enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento, [...]; los juegos, por la actividad mental que generan, son un buen punto de partida para la enseñanza de la matemática, y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático. [...]. (p.13)

“Los juegos de contar permiten elaborar estrategias de conteo controladas por los demás. Ningún jugador está pasivo porque surge el interés de contar lo que el contrario hace, procurando siempre que los juegos no se conviertan en algo rutinario [...]” (Alaminos, 2009, p.4).

“Son un material que facilita el establecimiento de relaciones. Constan de 48 elementos y tienen cuatro atributos: forma, color, tamaño y grosor y pueden generar innumerables situaciones educativas” (Alaminos, 2009, p.4). O también se puede decir que sirven para concretizar muchos tipos de correspondencias antagónicas, como por ejemplo entre los bloques gruesos contra los bloques delgados; bloques altos o pequeños; asimismo bloques que difieren en colores; posibilitando de esta manera que el niño desarrolle esa habilidad de juntar objetos por forma, tamaño; es decir por características comunes. “[...]. Este material se basa en cuatro cualidades muy próximas a los niños [...]; y once atributos, que son las diversas variantes de las cualidades. [...]” (Alsina, 2006, p.19).

3.2.4 Ábaco

“Ayuda a que el niño comprenda mejor el concepto de cantidad y orden del número y a entender mejor el valor posicional de las cifras [...] y a realizar sus primeras operaciones de cálculo. [...]” (Alaminos, 2009, p.5).

Y que es el, ábaco, como se construye, que características tiene, que tipos de funcionalidades desarrolla. Al respecto, () sostiene que: “[...] es un material manipulable adecuado para la comprensión de la numeración en base diez y para el cálculo. Consiste en un tablero con alambres paralelos por donde se desplazan unas bolas agujereadas. [...]” (Alsina y Planas, 2008, p.58).

3.2.5 Regletas de Cuisenaire

“Con este material pretendemos que los niños aprendan la descomposición de los números, manipulando. Consta de un grupo de regletas de madera o plástico de diferentes tamaños, las más pequeña 1cm a 10 cm de largo, [...]” (Alaminos, 2009, p. 5).

Sobre su concepto, su estructura, su forma y los materiales que se utilizan para su construcción; Edo (2018) expresa que:

[...] son un material matemático que consta de un conjunto de regletas de madera o plástico (prismas cuadrangulares) de 1cm² de sección, de diez longitudes que van de 1 a 10 cm y de 10 colores diferentes asociados cada uno a una determinada longitud. Cada regleta representa un número determinado [...]. (p.73)

Desde este punto de vista se puede afirmar que este material o recurso puede llevar también a la confusión al niño, ya que al estar condicionado un número a un color; entonces el niño reforzará equivocadamente que por ejemplo los objetos rojo siempre representaran el numero 4; desde el punto de vista de identificar la longitud de un objeto, si sirve de mucho.

“[...]. En cuanto a su uso en educación infantil, supone un grado mayor de abstracción [...] en la medida en que cada regleta es una unidad perceptiva que expresa

la noción de cantidad mediante la magnitud continua longitud. [...]” (Muñoz y Liñán, 2018, p.66).

“Con este material didáctico los objetivos son: que aprendan a completar la serie numérica del 1 al 10 [...], así como trabajar manipulativamente las relaciones de ‘mayor que’, ‘menor que’ los números basándose en la comparación de longitudes” (Edo, 2018, p.73).

CONCLUSIONES

Primera: La enseñanza de las matemáticas en el nivel inicial tiene como objetivo principal alfabetizar matemáticamente al niño en relación a ciertos términos o palabras del lenguaje matemático inicial: forma, volumen, tamaño, lugar espacial.

Segunda: El juego es el recurso por excelencia para enseñar matemáticas en el nivel inicial, dado que les permite a los niños aprender en situaciones que a él le parecen motivante.

REFERENCIAS CITADAS

- Alaminos Gómez, A. (2009, Noviembre). Las matemáticas en educación infantil. *Innovación y experiencias educativas*. Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_24/ANTONIO_ALAMINOS_1.pdf
- Almaguer, G., Bazaldúa, J. M., Cantú, F., y Rodríguez, L. (2005). *Matemáticas I*. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de https://books.google.com.pe/books?id=Zhh8gh0Xu_YC&pg=PA7&dq=SUMA+Y+RESTA+DE+NUMEROS+NATURALES&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj35pjZlsbgAhUDwFkKHWQTBz8Q6AEIMjAC#v=onepage&q=SUMA%20Y%20RESTA%20DE%20NUMEROS%20NATURALES&f=false
- Alsina Pastells, A. (2006). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos*. Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de <https://books.google.com.pe/books?id=1mz3RI7b-G8C&pg=PA19&dq=bloques+logicos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwis18zJvcvgAhVNcq0KHSbYBgYQ6AEIOzAE#v=onepage&q=bloques%20logicos&f=false>
- Alsina Pastells, A. (2014, Julio). Procesos matemáticos en educación infantil: 50 ideas claves. *Números*. Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de http://www.sinewton.org/numeros/numeros/86/Articulos_01.pdf
- Alsina, A., y Planas, N. (2008). *Matemática inclusiva: Propuestas para una educación matemática accesible*. Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de <https://books.google.com.pe/books?id=e451LcxM3M0C&pg=PA60&dq=Abaco:+material+didactico+matematicas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjprcTewsvgAhUHQ6wKHe4rDVsQ6AEILTAB#v=onepage&q=Abaco%3A%20material%20didactico%20matematicas&f=false>
- Angelo, E. (2005). La matemática y su lenguaje en la escuela infantil. En M. C. Saíenz y J. Argos. (ed.). *Educación infantil: contenidos, procesos y experiencias*,

- (pp.121-146). Recuperado el 17 de Febrero del 2019 de https://books.google.com.pe/books?id=sEeBQ1LNB_QC&pg=PA121&dq=la+matematica+en+educacion+infantil&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEWjzg_jJicjgAhUorlkKHR0SDSEQ6AEIWD AJ#v=onepage&q=la%20matematica%20en%20educacion%20infantil&f=false
- Becerra Espinosa, J. M. (2005). *Temas selectos de matemáticas: la amena forma de aprender más*. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de <https://books.google.com.pe/books?id=j5X77dL5Ll8C&pg=PA15&dq=conjunto+por+extension&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi3v46AyMbgAhWm1lkKHfOAB0AQ6AEILTAB#v=onepage&q=conjunto%20por%20extension&f=false>
- Castro, A., y Penas, F. (2009). *Matemática para los más chicos*. Recuperado el 17 de Febrero del 2019 de <https://books.google.com.pe/books?id=uvSa4lQJqNQC&printsec=frontcover&dq=la+matematica+en+educacion+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj0iI3T6cjgAhUSk1kKHb1UAIQQ6AEITjAH#v=onepage&q&f=false>
- Clifford, T. (2007). *Las matemáticas: Math*. Recuperado el 16 de Febrero del 2018 de <https://books.google.com.pe/books?id=tAqIDwAAQBAJ&pg=PA6&dq=los+teoremas+en+la+matematica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEWjnt6mv78DgAhXk1FkKHSKIDVgQ6AEIOTAD#v=onepage&q=los%20teoremas%20en%20la%20matematica&f=false>
- Condor, I. (s.f.). *Teoría de la probabilidad y aplicaciones estadísticas*. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de <https://books.google.com.pe/books?id=-ZNtJau4lpIC&pg=PA14&dq=la+teoria+de+conjuntos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEWjywO6su8bgAhXqs1kKHfmUAjk4ChDoAQgnM AA#v=onepage&q=la%20teoria%20de%20conjuntos&f=false>
- Devlin, K. (2002). *El lenguaje de las matemáticas*. Recuperado el 17 de Febrero del 2019 de <https://books.google.com.pe/books?id=ccnVTQBymlAC&printsec=frontcover&dq=el+lenguaje+de+la+matematicas&hl=es->

[419&sa=X&ved=0ahUKEwju9YfrgMjgAhUwq1kKHcueAT8Q6AEIKDAA#v=onepage&q=el%20lenguaje%20de%20la%20matematicas&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=GX5xDwAAQBAJ&pg=PA73&dq=Regletas+de+Cuisenaire&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwju9YfrgMjgAhUwq1kKHcueAT8Q6AEIKDAA#v=onepage&q=el%20lenguaje%20de%20la%20matematicas&f=false)

Edo Claramonte, M. A. (2018). Estrategias y herramientas para enseñar matemáticas a niños con TEA. En I. Cabero y B. Ortega. (coord.). *Innovaciones educativas motivadoras del conocimiento de las matemáticas y las ciencias*, (pp.63-77). Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de [https://books.google.com.pe/books?id=GX5xDwAAQBAJ&pg=PA73&dq=Regletas+de+Cuisenaire&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=GX5xDwAAQBAJ&pg=PA73&dq=Regletas+de+Cuisenaire&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwig8ov13c3gAhWSdd8KHb8-AXMQ6AEIRDAlF#v=onepage&q=Regletas%20de%20Cuisenaire&f=false)

[419&sa=X&ved=0ahUKEwig8ov13c3gAhWSdd8KHb8-AXMQ6AEIRDAlF#v=onepage&q=Regletas%20de%20Cuisenaire&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=GX5xDwAAQBAJ&pg=PA73&dq=Regletas+de+Cuisenaire&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwig8ov13c3gAhWSdd8KHb8-AXMQ6AEIRDAlF#v=onepage&q=Regletas%20de%20Cuisenaire&f=false)

Federación de Enseñanza de CC.OO (2010, Marzo). La didáctica de la matemática en educación infantil. *Temas para la educación*. Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7082.pdf>

Ferrero, L. (2004). *El juego y la matemática*. Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de [https://books.google.com.pe/books?id=hZaxDDGa74MC&printsec=frontcover&dq=material+didactico+para+ense%C3%B1ar+matematicas+en+el+preescolar&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=hZaxDDGa74MC&printsec=frontcover&dq=material+didactico+para+ense%C3%B1ar+matematicas+en+el+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjDzPiP3crgAhUmwVkJHXoTAUE4FBD0AQhJMAc#v=onepage&q&f=false)

[419&sa=X&ved=0ahUKEwjDzPiP3crgAhUmwVkJHXoTAUE4FBD0AQhJMAc#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=hZaxDDGa74MC&printsec=frontcover&dq=material+didactico+para+ense%C3%B1ar+matematicas+en+el+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjDzPiP3crgAhUmwVkJHXoTAUE4FBD0AQhJMAc#v=onepage&q&f=false)

Flores, A. (2003). ¿Qué es la educación matemática? En T. Castillo y V. Espeleta. (comp.). *La matemática: Su enseñanza y aprendizaje*, (pp.19-31). Recuperado el 17 de Febrero del 2019 de [https://books.google.com.pe/books?id=od6IBC-8p2cC&pg=PA26&dq=el+conteo+en+la+matematica+preescolar&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=od6IBC-8p2cC&pg=PA26&dq=el+conteo+en+la+matematica+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiF6uq-gcngAhWpq1kKHTyLADoQ6AEINDAC#v=onepage&q=el%20conteo%20en%20la%20matematica%20preescolar&f=false)

[419&sa=X&ved=0ahUKEwiF6uq-gcngAhWpq1kKHTyLADoQ6AEINDAC#v=onepage&q=el%20conteo%20en%20la%20matematica%20preescolar&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=od6IBC-8p2cC&pg=PA26&dq=el+conteo+en+la+matematica+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiF6uq-gcngAhWpq1kKHTyLADoQ6AEINDAC#v=onepage&q=el%20conteo%20en%20la%20matematica%20preescolar&f=false)

García, D., y García, A. M. (2015). *1, 2, 3 juegos matemáticos: Taller de juegos matemáticos para la educación infantil*. Recuperado el 17 de Febrero del 2019 de

<https://books.google.com.pe/books?id=zWORDAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=la+matematica+en+educacion+infantil&hl=es->

[419&sa=X&ved=0ahUKEwjg_jJicjgAhUorlkKHR0SDSEQ6AEIODAD#v=onepage&q=la%20matematica%20en%20educacion%20infantil&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=E56jp3DxFHQC&pg=PA187&dq=conjunto+por+extension&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjg_jJicjgAhUorlkKHR0SDSEQ6AEIODAD#v=onepage&q=la%20matematica%20en%20educacion%20infantil&f=false)

González Carlomán, A. (1991). *Lógica matemática para niños*. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de

[https://books.google.com.pe/books?id=E56jp3DxFHQC&pg=PA187&dq=conjunto+por+extension&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=E56jp3DxFHQC&pg=PA187&dq=conjunto+por+extension&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi3v46AyMbgAhWm1lkKHfOAB0AQ6AEIRzAG#v=onepage&q=conjunto%20por%20extension&f=false)

[419&sa=X&ved=0ahUKEwi3v46AyMbgAhWm1lkKHfOAB0AQ6AEIRzAG#v=onepage&q=conjunto%20por%20extension&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=E56jp3DxFHQC&pg=PA187&dq=conjunto+por+extension&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi3v46AyMbgAhWm1lkKHfOAB0AQ6AEIRzAG#v=onepage&q=conjunto%20por%20extension&f=false)

Graña, M., Jerónimo, G., Pacetti, A., Jancsa, A. P., y Petrovich, A. (2010). *Los números: de los naturales a los complejos*. Buenos Aires, Argentina.: Ministerio de Educación de la Nación. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001910.pdf>

Huete de Guevara, M. (1996). *Matemática elemental*. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de

[https://books.google.com.pe/books?id=mPNaKcgFQe0C&pg=PA11&dq=la+teoria+de+conjuntos&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=mPNaKcgFQe0C&pg=PA11&dq=la+teoria+de+conjuntos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjywO6su8bgAhXqs1kKHfmUAjk4ChDoAQgrMAE#v=onepage&q=la%20teoria%20de%20conjuntos&f=false)

[419&sa=X&ved=0ahUKEwjywO6su8bgAhXqs1kKHfmUAjk4ChDoAQgrMAE#v=onepage&q=la%20teoria%20de%20conjuntos&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=mPNaKcgFQe0C&pg=PA11&dq=la+teoria+de+conjuntos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjywO6su8bgAhXqs1kKHfmUAjk4ChDoAQgrMAE#v=onepage&q=la%20teoria%20de%20conjuntos&f=false)

Lahora, M. C. (2007). *Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años*. Recuperado el 18 de Febrero del 2019 de [https://books.google.com.pe/books?id=u6N-Ub1toWwC&pg=PA2&dq=recurso+didactico+para+ense%C3%B1ar+matematica+en+el+preescolar&hl=es-](https://books.google.com.pe/books?id=u6N-Ub1toWwC&pg=PA2&dq=recurso+didactico+para+ense%C3%B1ar+matematica+en+el+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwigvObOvcrgAhVIvFkKHRDPDDgQ6AEIUjAG#v=onepage&q=recurso%20didactico%20para%20ense%C3%B1ar%20matematica%20en%20el%20preescolar&f=false)

[419&sa=X&ved=0ahUKEwigvObOvcrgAhVIvFkKHRDPDDgQ6AEIUjAG#v=onepage&q=recurso%20didactico%20para%20ense%C3%B1ar%20matematica%20en%20el%20preescolar&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=u6N-Ub1toWwC&pg=PA2&dq=recurso+didactico+para+ense%C3%B1ar+matematica+en+el+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwigvObOvcrgAhVIvFkKHRDPDDgQ6AEIUjAG#v=onepage&q=recurso%20didactico%20para%20ense%C3%B1ar%20matematica%20en%20el%20preescolar&f=false)

[419&sa=X&ved=0ahUKEwigvObOvcrgAhVIvFkKHRDPDDgQ6AEIUjAG#v=onepage&q=recurso%20didactico%20para%20ense%C3%B1ar%20matematica%20en%20el%20preescolar&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=u6N-Ub1toWwC&pg=PA2&dq=recurso+didactico+para+ense%C3%B1ar+matematica+en+el+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwigvObOvcrgAhVIvFkKHRDPDDgQ6AEIUjAG#v=onepage&q=recurso%20didactico%20para%20ense%C3%B1ar%20matematica%20en%20el%20preescolar&f=false)

Largo Jiménez, N. (2018). *Matemáticas a través de los cuentos en educación infantil* (Tesis de pregrado). Universidad del País Vasco, España. Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de

https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/27985/TFG_Natalia%20Largo%20Jimenez.pdf?sequence=1

Lee, C. (2009). *El lenguaje en el aprendizaje de las matemáticas*. Recuperado el 17 de Febrero del 2019 de

https://books.google.com.pe/books?id=5JlyAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=el+aprendizaje+de+las+matematicas&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjUrsXm_sfgAhUkqlkKHS69BjsQ6AEIKDAA#v=onepage&q=el%20aprendizaje%20de%20las%20matematicas&f=false

Marín Rodríguez, M. (2013). *Cuentos para aprender y enseñar matemáticas: en educación infantil*. Recuperado el 17 de Febrero del 2019 de https://books.google.com.pe/books?id=ayOIZg1PqJAC&printsec=frontcover&dq=la+matematica+en+educacion+infantil&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjzg_jJicjgAhUorlkKHR0SDSEQ6AEIKDAA#v=onepage&q=la%20matematica%20en%20educacion%20infantil&f=false

Milicic, N., Schmidt, S., y Folch, M.S. (1995). *Pin pin saca cuentas: texto de pre-cálculo para niños entre cuatro y cinco años*. Recuperado el 18 de Febrero del 2019 de https://books.google.com.pe/books?id=bK6pDGB4W_wC&pg=PA3&dq=el+cuento+y+la+matematica+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiB7Izv6srgAhVPx1kKHwLaBjYQ6AEIMjAC#v=onepage&q=el%20cuento%20y%20la%20matematica%20preescolar&f=false

Miller, Ch. D., Heeren, V. E., y Hornsby, J. (2006). *Matemática: razonamiento y aplicaciones*. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de https://books.google.com.pe/books?id=uapEWymIU6kC&pg=PA50&dq=conjunto+en+matematica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi_jzsbgAhVC1lkKHYU1B2oQ6AEIKDAA#v=onepage&q=conjunto%20en%20matematica&f=false

Molina, L., y Jiménez, N. (1992). *La escuela infantil: acción y participación*. Recuperado el 19 de Febrero del 2019 de https://books.google.com.pe/books?id=61zQPJkasKcC&pg=PA38&dq=bloques+logicos+para+matematicas+infantil&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjdpvrTtsvgAhXPmuAKHwLxC_U4ChDoAQgnMAA#v=onepage&q=bloques%20logicos%20para%20matematicas%20infantil&f=false

Montañés, J., Bodoque, A. R., Fernández, A., Moreno, C., Serna, C., Larrañaga, E.,... y López, V. M. (2003). *Aprender y jugar: actividades educativas mediante el material lúdico-didáctico Prismaker System*. Recuperado el 18 de Febrero del 2019 de

<https://books.google.com.pe/books?id=QhxxZuJ9ehgC&pg=PA23&dq=recursos+didacticos+para+ense%C3%B1ar+matematica+en+el+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiW38GFxsrgAhVOnlkKHbX4CU84ChDoAQhHMAU#v=onepage&q=recursos%20didacticos%20para%20ense%C3%B1ar%20matematica%20en%20el%20preescolar&f=false>

Muñoz, M. C., y Liñán, M. M. (2018). La construcción del número natural y su uso para contar. En M. C. Muñoz y J. Carrillo. (ed.). *Didáctica de las matemáticas para maestros de Educación Infantil*, (pp.21-80). Recuperado el 19 de Febrero del 2018 de

https://books.google.com.pe/books?id=bO9wDwAAQBAJ&pg=PA66&dq=Regletas+de+Cuisenaire+en+educaci%C3%B3n+infantil&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj3vrP05s3gAhUQVK0KHbg_AWUQ6AEILTAB#v=onepage&q=Regletas%20de%20Cuisenaire%20en%20educaci%C3%B3n%20infantil&f=false

Nunes, T., y Bryant, P. (1997). *Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño*. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de

<https://books.google.com.pe/books?id=n4duPbdNHMAC&pg=PA168&dq=la+suma+y+la+resta+matematica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj0q4W71sXgAhWKtlkKHQWUAT0Q6AEIMTAC#v=onepage&q=la%20suma%20y%20la%20resta%20matematica&f=false>

Peters, M., y Schaff, W. L. (1972). *Álgebra y Trigonometría*. Recuperado el 16 de Febrero del 2019 de

https://books.google.com.pe/books?id=R4B4yGIIU0MC&pg=PA10&dq=los+numeros+naturales&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwis_beb0sXgAhVotlkKHdZcA1UQ6AEIOjAD#v=onepage&q=los%20numeros%20naturales&f=false

Prada, M. D., Flores, M. C., Bayón, A., Cabello, T., y Rivera, J. (1977). *La matemática en la educación preescolar y 1.º y 2.º de E.G.B.* Recuperado el 17 de Febrero

del

2019

de

<https://books.google.com.pe/books?id=k1xBCgAAQBAJ&pg=PA2&dq=la+matematica+en+educacion+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj0iI3T6cjgAhUSk1kKHb1UAIQQ6AEILjAB#v=onepage&q=la%20matematica%20en%20educacion%20preescolar&f=false>

Restrepo, G. (2003). *Fundamentos de la matemática*. Recuperado el 16 de Febrero del 2018 de https://books.google.com.pe/books?id=U-6QVx_6DzsC&pg=PA1&dq=la+matematica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwju_rnh1cDgAhUoqlkKHR5zDYg4ChDoAQhXMk#v=onepage&q=la%20matematica&f=false

Zúñiga León, I. (1998). *Principios y técnicas para la elaboración de material didáctico para el niño de 0 a 6 años*. Recuperado el 18 de Febrero del 2019 de <https://books.google.com.pe/books?id=gRkbZDIqdvcC&pg=PA101&dq=material+didactico+para+ense%C3%B1ar+matematicas+en+el+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiF7f7Z28rgAhVBmlkKHbvWCUgQ6AEITjAG#v=onepage&q=material%20didactico%20para%20ense%C3%B1ar%20matematicas%20en%20el%20preescolar&f=false>

La enseñanza de la matemática en el nivel inicial

INFORME DE ORIGINALIDAD

3% INDICE DE SIMILITUD	3% FUENTES DE INTERNET	0% PUBLICACIONES	2% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	addi.ehu.es Fuente de Internet	1%
2	myslide.es Fuente de Internet	<1%
3	www.csi-csif.es Fuente de Internet	<1%
4	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	<1%
5	Submitted to Universidad Internacional Isabel I de Castilla Trabajo del estudiante	<1%
6	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 15 words

Excluir bibliografía

Activo