



**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
HUACHO**

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Tesis:

**ELABORACION DE MATERIALES AUXILIARES PARA FORTALECER EL
AREA MATEMATICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I 657 CALERA -
HUAURA**

Presentada por los:

Bach. PALMA RAMIREZ FIORELA LUCERO

Asesor:

MG. SANTOS PALOMINO ESPERANZA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN – INICIAL Y ARTE.**

HUACHO – PERÚ

2018

Tesis:

**ELABORACION DE MATERIALES AUXILIARES PARA FORTALECER EL
AREA MATEMATICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I 657 CALERA -
HUAURA**

MIEMBROS DEL JURADO

MG RICARDO DE LA CRUZ DURAND

PRESIDENTE

Dra. BRAVO MONTOYA, Julia Marina

SECRETARIA

DRA. YANETH MARLUBE RIVERA MINAYA

VOCAL

MG. ESPERANZA SANTOS PALOMINO

ASESORA

DEDICATORIA

Dedico este presente trabajo a mi familia por siempre estar a mi lado
en los momentos más difíciles

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y la universidad por haberme brindado la oportunidad de formarme profesionalmente

INTRODUCCION

la presente tesis se ha realizado con el objetivo de Conocer la relación de los materiales auxiliares para fortalecer el área de matemáticas en los alumnos de 5 años siendo estimulados durante el desarrollo de las clases con la planificación de las estrategias metodológicas de una forma asertiva y lograr el aprendizaje significativo, para su desarrollo se ha dividido en cinco capítulos.

En el capítulo I: Se trata del Planteamiento del Problema de Investigación, en el mismo que consideramos los puntos como descripción del problema, la formulación del mismo, los objetivos de la investigación y la justificación del estudio.

El capítulo II: está destinado al marco teórico en el mismo que tratamos los antecedentes teóricos, las bases teóricas.

En el capítulo III: De la metodología tratamos sobre el diseño metodológico, tipos y enfoques, la población y la muestra de estudio, la paralización de las variables, las técnicas de recolección de datos, así como las técnicas para el procesamiento y el análisis de datos.

El capítulo IV: asignado con el nombre de resultados de la investigación está destinado a explicar la presentación de los cuadros, gráficos, interpretaciones de datos. Así mismo en este capítulo consignamos el proceso de la prueba de hipótesis.

Finalmente el capítulo V: se consigna la discusión de los resultados, las conclusiones a las que se ha arribado como resultado de tipo proceso de investigación, así como las recomendaciones.

RESUMEN

La presente tesis de grado: Elaboración de materiales auxiliares para fortalecer el área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura, es una investigación con un enfoque descriptivo correlacional, crítico propositivo que busca permanentemente la relación entre variable dependiente e independiente. El marco teórico del trabajo investigativo es una compilación bibliográfica y consultas de documentos de internet, de varios autores enfocados a desarrollar conceptualmente a la variable independiente: Elaboración de materiales auxiliares, así como también de la variable dependiente: área matemática. Para la presente investigación se ha planteado la hipótesis: Elaboración de materiales auxiliares se relacionan con el área matemática; para comprobar esta hipótesis se aplicó encuestas a docentes y estudiantes, y utilizando el método del Chi Cuadrado se comprobó la hipótesis planteada

PALABRAS CLAVES

Elaboración de materiales auxiliares

Área matemática

Aprendizaje

SUMMARY

The present thesis of degree: Preparation of auxiliary materials to strengthen the mathematical area in children of 5 years of the I.E.I 657 Calera - Huaura, is a research with a descriptive correlational approach, critical proposition that permanently seeks the relationship between dependent and independent variable. The theoretical framework of the research work is a bibliographic compilation and consultations of Internet documents, of several authors focused on developing the independent variable conceptually: Preparation of auxiliary materials, as well as the dependent variable: mathematical area. For the present investigation the hypothesis has been raised: Elaboration of auxiliary materials are related to the mathematical area; To verify this hypothesis, surveys were applied to teachers and students, and using the Chi-square method, the hypothesis was verified.

KEYWORDS

Preparation of auxiliary materials

Mathematical area

Learning

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	02
Título.....	03
Asesor y Miembros del Jurado.....	04
Dedicatoria.....	5
Agradecimiento.....	6
Resumen.....	7
Introducción.....	9
Índice.....	11

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. - DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	13
1.2. -FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	15
1.3. -OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
1.4. -JUSTIFICACIÓN.....	19

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1.-ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
2.2.-BASES TEÓRICAS - CIENTÍFICAS	29
2.3.-BASES PSICOLÓGICAS – PEDAGÓGICAS.....	39
2.4.-DEFINICIONES CONCEPTUALES	60
2.5.-FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	63
2.5.1.-HIPÓTESIS GENERAL.....	63
2.5.2.-HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	63

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	65
3.1.1.-TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	65
3.1.2.-ENFOQUE	65
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	66
3.3 OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES	
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
.....	
3.4.1.-TÉCNICAS A EMPLEAR	67
3.4.2.-DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	68
3.5 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	
.....	
3.5.1.-PROCESAMIENTO MANUAL.....	69
3.5.2.-PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO	70

3.5.3.-TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	71
------------------------------------	----

CAPÍTULO IV:

RECURSOS

CRONIGRAMA

CAPÍTULO V:

BIBLIOGRÁFICA

5.1..-FUENTES BIBLIOGRAFICAS.....	85
5.2..-FUENTES ELECTRÓNICAS	86
ANEXOS	87
MATRIZ DE CONSISTENCIA	88

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.- DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:

Material Didáctico, es todo instrumento que posibilita al docente realizar experiencias educativas relacionándolas con su realidad en la que trabaja y, de esa manera, estar capacitado para conducir y asesorar a sus estudiantes en las experiencias de aprendizaje. Asimismo, el material didáctico es todo instrumento que posibilita al educando realizar diversas acciones y experiencias formativas e informativas manejando los objetos, seres y fenómenos de su realidad o ubicando información en textos, revistas, etc. Ver gráfico 1 (Santibáñez, V. 2006.)

Hay estudios que señalan que la mejor edad para aprender es cuando se es pequeño, ya que la mente se encuentra mucho más habilitada debido a la juventud, por decirlo de alguna manera, que está aún posee. Los niños son curiosos por esencia, siempre están parados en la vida preguntando el porqué de todo lo que les va aconteciendo y por ende los va sorprendiendo y es preciso responderles y aprovechar su asombro para enseñarles y educarlos de la manera que sea posible. Los niños son seres que andan en búsqueda constante y esperan de parte de los adultos más cercanos las respuestas coherentes y explícitas hacia aquellas preguntas que tienen y que solos no se las pueden responder.

El material educativo es una muy buena opción para que el alumno aprenda y logre comprender lo que se le está queriendo decir. El material educativo puede ser un elemento particular o uno que sea general, que todos utilicen para hacer que el pequeño piense y por ende saque sus propias conclusiones. Creemos conveniente el desarrollo del presente proyecto de investigación que tiene como finalidad responder a la siguiente interrogante problemática.

1.2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

1.2.1.- Problema General

¿Cómo se relacionan los materiales auxiliares en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura?

1.2.2.- Problemas Específicos

¿Cómo se relaciona el uso de los materiales de cartón en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura?

¿Cómo se relaciona el uso de los materiales de plástico en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura?

¿Cómo se relaciona el uso de los materiales papel en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura?

1.3.- FORMULACIÓN DE OBJETIVOS:

1.3.1.- Objetivo general:

Determinar el grado de relación de los materiales auxiliares en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura?

1.3.2.- Objetivo específico

Determinar la relación del uso de los materiales de cartón en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Determinar la relación del uso de los materiales de plástico en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Determinar la relación del uso de los materiales de papel en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

1.4.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Durante muchos años la preocupación de las profesoras que atienden a los niños del nivel inicial es la innovación constantemente los materiales auxiliares que realmente les

motive a los alumnos y promuevan el aprendizaje significativo teniendo en cuenta los diversos factores como es lo económico, social y cultural de los niños para la elaboración de los materiales auxiliares.

En esta investigación se realizara la elaboración de algunos materiales auxiliares para que las profesoras puedan aplicarlo por su puesto teniendo en cuenta la realidad sociocultural del niño.

Los materiales auxiliares usados apropiadamente y asertivamente son unos medios que motivan e impulsan a los niños a que aprendan, los materiales auxiliares bien usado en aula genera conflictos cognitivos que le va permitir al niño lograr un aprendizaje significativo.

Es necesario sensibilizar a los padres de familia sobre el uso de materiales reciclables para la elaboración de materiales auxiliares esto le permite economizar y ser más creativo de qué forma usarlo.

Cuando los niños hacen arte, desarrollan habilidades esenciales y aprenden acerca del mundo a través del proceso creativo. Los materiales artísticos muchas veces son caros y regularmente no son lo suficientemente durables para soportar el desgaste. La próxima vez que tu niño pida hacer un proyecto de arte, busca materiales que tengas en casa y enséñale los beneficios de reciclar.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

INTERNACIONALES

Rincón, A. (2010). En su tesis: "Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación Preescolar" para optar el título de Licenciada en Educación en la Universidad de los Andes. Esta investigación cualitativa descriptiva se llevó a la práctica con un grupo de 2 docentes y 25 niños y niñas cursantes de preescolar sección "C", todos pertenecientes al Centro de Educación Inicial "Arco Iris" del estrado de Mérida - Venezuela, utilizando los siguientes instrumentos: Observación directa y entrevistas, llegando a las siguientes

Conclusiones:

- El emplear el material didáctico como estrategia permite la motivación en los niños y niñas. Despierta la curiosidad, mantiene la atención y reduce la ansiedad produciendo efectos positivos.
- El material didáctico favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje, les ayuda a los niños y a las niñas a desarrollar la concentración, permitiendo control sobre sí mismo.
- El material didáctico estimula la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de las habilidades y destrezas.
- El material didáctico pone a prueba los conocimientos, en un ambiente lúdico, de manera favorable y satisfactoria en los niños y las niñas. De Correa, P. (2001).En su tesis: "El material Educativo para un mejor aprendizaje de los niños de nivel Inicial", para optar el título de licenciada en Educación Parvularia en la Universidad Nacional de Colombia. El estudio fue realizado con 37 niños, utilizando un programa de Micro sesiones, llegando a las siguientes conclusiones:

- El material Educativo es muy importante en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, permitiendo obtener resultados positivos en el rendimiento de los niños.
- Toda aula de Nivel Inicial debe estar dotada de material Educativo apropiado y suficiente a fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea satisfactorio y gratificante.

De Lauracio, N. (2006). En su tesis: “Uso de materiales didácticos en un centro educativo inicial del programa de educación bilingüe intercultural (Puno - Perú)”, para obtener el título de Magister en Educación Intercultural Bilingüe en la Universidad Mayor de San Simón. La investigación fue realizada en el Centro Educativo Inicial N° 221, en la cual existe la modalidad unidocente y asisten niños de tres a cinco años que son procedentes del medio rural y urbano. Se observó a todos los niños que asistieron en forma regular (los cuales no excedieron el número de ocho), y se entrevistó a la mayoría de los padres de dichos niños. El tipo de investigación que utilizó la autora fue una investigación cualitativa, en efecto, se ha realizado un trabajo de descripción. Para el desarrollo de este tipo de investigación, se utilizó los siguientes instrumentos: Ficha del distrito de Huacullanim, Ficha del CEI, Guías de observación, Guía de entrevista, Guías para la docente y cuaderno de campo.

Conclusiones

- Los niños, manifiestan dos tipos contrastados de actitudes cuando realizan actividades con los materiales didácticos: mientras que en grupo se muestran colaboradores y cooperadores, cuando trabajan individualmente manifiestan competitividad e individualismo, actitudes en las que cada uno parece velar más por sí mismo que por el compañero o compañera. En ambos casos, los niños revelan una relativa autonomía, dependiendo esto del tipo de actividad desarrollada.
- Se constató, en efecto, que los materiales didácticos empleados en los procesos de

enseñanza y aprendizaje influyen particularmente en el uso de la lengua (aimara o castellano) en la docente y los niños. •Sin embargo, se constató también un insuficiente uso de recursos del entorno natural y cultural de los niños, así como poco o ningún involucramiento de los padres de familia en la vida escolar del centro educativo estudiado. Una estrategia estaría dada por la promoción de la participación de los padres de familia en la elaboración y el uso de materiales propios del contexto en el cual sus hijos se desenvuelven.

De Chang, E; Paredes, F. (2003). En su tesis: “Programa de actividades de elaboración de material didáctico para desarrollar la noción número en los niños de 5 años del Centro Educativo Parroquial “José LefebvreFrancour del distrito de Moche-Trujillo”, para optar el título en Licenciada en Educación Inicial en la Universidad Nacional de Trujillo. La investigación tuvo como participantes una muestra de 36 niños de 5 años, el estudio se realizó mediante una investigación Cuasi-Experimental, Pre test y Pos test a través de la aplicación de técnicas de observación, trabajo individual y trabajo en grupo enfatizando las siguientes

Conclusiones:

- En el presente trabajo encontraron que de acuerdo a los resultados obtenidos en el pre y post test la aplicación de un programa de actividades de materiales didácticos tuvo la propiedad de desarrollar la noción número en los niños de 5 años.
- Se comprobó mediante la aplicación del pre test que el nivel de rendimiento del grupo experimental y grupo control es respectivamente 11.78 y 13.28 existiendo diferencias significativas.
- Se comprobó en la aplicación del post test que después de la aplicación del estímulo el nivel de rendimiento del grupo control y grupo

experimental es 16.64 y 17.42 respectivamente, encontrándose que existen diferencias significativas.

- El material didáctico elaborado por los niños permitió incrementar significativamente el desarrollo de la noción número en la ejecución de las actividades.

De Oria, M. y Pita, K. (2011). En su tesis: “Influencia del uso del material didáctico en el aprendizaje significativo del área Lógico Matemática en niños de 5 años de edad de la Institución Educativa N°1683 Mi Pequeño Mundo del distrito de Víctor Larco de la ciudad de Trujillo”, para optar el título en Licenciada en Educación Inicial en la Universidad Nacional de Trujillo. El estudio fue realizado con una muestra de 10 niños utilizando el diseño de investigación pre-experimental de pre-test y post test,

Conclusiones:

- El nivel de aprendizaje en los niños de 5 años de edad en el área de Lógico Matemático según el pre test determinó un bajo rendimiento.

- Se ha demostrado que el uso del material didáctico si influyó significativamente en el aprendizaje del área Lógico Matemática en niños de 5 años edad.

- Se ha determinado que el uso del material didáctico aplicado a través del programa educativo ha brindado una alternativa pedagógica a los docentes de educación inicial para mejorar el aprendizaje en el área de Lógico Matemático.

De Ávalos, P; Bon, C. y Mio, R. (2007).En su tesis: “Influencia del uso del material didáctico reciclable en el desarrollo del aprendizaje de seriación, clasificación y agrupación en el área Lógico Matemática en los niños de 4 años de la Institución Educativa Particular Mentas Brillante de

la localidad de Trujillo”, para optar el título en Licenciada en Educación Inicial en la Universidad Nacional de Trujillo. Las autoras trabajaron con una muestra de 32 niños de 4 años de edad y con una investigación Cuasi-experimental, llegando a las siguientes

Conclusiones:

- Los alumnos de la I.E.P “Mentes Brillantes” del aula de 4 años de edad tanto el grupo experimental como el grupo control presentan un deficiente aprendizaje y nos revela el 49.6% del grupo control.

- El grupo experimental después de haber aplicado el programa y tomado el post test logró un puntaje equivalente al 88.44%, que comparado con el pre test logra un incremento global del 39.69%.

- Los resultados del Post test correspondientes al grupo control nos da a conocer que alcanzaron un puntaje equivalente al 59.31%, es decir logró un incremento del 10.25% en relación al pre Test.

- Haciendo la comparación del grupo experimental y el grupo control después de haber aplicado el post test son los alumnos del grupo experimental los que logran un aprendizaje significativo, como lo revela un 29.44% en relación al grupo control.

AQUINO CARRION, RUBÉN (1 982), en su trabajo monográfico: “Los Medios y Materiales Educativos y su empleo en los CC.EE. 10009, 11009 del P:J: Garcés - Chiclayo”, trata sobre la importancia que tienen los Medios y Materiales Educativos en el proceso Enseñanza - Aprendizaje, y además, da a conocer el poco uso o empleo que se hace de ellos en los Centros Educativos. Intenta promover la participación interesada y activa de los educandos en el proceso de su aprendizaje y propone que ésta es una de las funciones importantes del maestro, de ahí su

preocupación por presentar la enseñanza a su alumno de la manera más interesante, utilizando, entre otros, los Medios y Materiales Educativos.

Título: Los materiales educativos y su relación con las habilidades cognitivas en el aprendizaje del idioma inglés en los alumnos del segundo grado de educación secundaria en la institución educativa PNP Teodosio franco García de Ica.

Nombre: Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Departamento Académico De Lenguas Extranjeras.

Año: 2010

Lugar: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Autor:

- Amoretti Zúñiga, María Elena.
- Bravo Rosalino, Nery Luz.
- Chalco Mendoza, Elia.

Objetivo General: Determinar la relación de los materiales educativos con las habilidades cognitivas en el aprendizaje del idioma inglés en los alumnos del segundo grado de educación secundaria en la I.E. PNP “Teodosio franco García” de Ica.

Conclusiones:

1.- Los materiales educativos influyen de manera significativa en el aprendizaje de los alumnos de la especialidad de educación secundaria del I.E. Teodosio Franco García de Ica.

2.- El uso de materiales educativos, expresado en la disponibilidad de uso y facilitador de enseñanza, influye significativamente en las fases y resultados de aprendizaje de los alumnos de educación secundaria.

- 3.-** Los materiales audiovisuales influyen en forma significativa en el aprendizaje de los alumnos, reflejando en ambas partes (fases y resultados) una percepción positiva, tanto de los docentes como de los alumnos.
- 4.-** Los profesores de la I.E. Teodosio Franco García de Ica cuentan con un buen nivel de disponibilidad de los materiales educativos por parte de la dirección.
- 5.-** Los materiales educativos cumplen con su papel de facilitador didáctico, tanto para la enseñanza como para el aprendizaje.
- 6.-** El aprendizaje de los estudiantes de la I.E. Teodosio Franco García de Ica se mantiene en un nivel alto, contribuyendo a ello de manera importante la función docente.
- 7.-** El desarrollo de las habilidades cognitivas influye en el aprendizaje de los estudiantes para mejorar su capacidad en todo el proceso de aprendizaje.
- 8.-** Las estrategias cognitivas se refieren a procesos y conductas que los estudiantes utilizan para mejorar su capacidad de aprendizaje y memorización, particularmente aquellas que ponen en juego al realizar ciertas actividades.
- 9.-** El uso del material didáctico siempre despierta la creatividad de los educandos, pues hace posible que afloren sus habilidades y destrezas.
- 10.-** Existe una variedad de dichos materiales, los cuales deben ser seleccionados y aplicados en función de los contenidos a desarrollar para garantizar la eficiencia de su empleo, buscando elegir los más apropiados.
- 11.-** El uso sistemático de los materiales educativos promueve el aprendizaje significativo, donde los estudiantes participan activamente y contribuyen a sus propios conocimientos, facilitando y mejorando su rendimiento académico.

12.- Los estudiantes prestan atención durante 8 a 10 minutos en el desarrollo de cada sesión de aprendizaje y luego se distraen, situación que puede evitarse y mejorarse con el correcto empleo de los materiales educativos.

13.- Con los materiales educativos, los estudiantes se mantienen ocupados, atienden, comprenden y memorizan, con lo cual las habilidades cognitivas fomentan el aprendizaje adecuado del idioma inglés.

14.- Debemos precisar que en el tiempo actual, en el proceso de enseñanza – aprendizaje, lo prioritario resulta siendo el aprender, debido a que el estudiante es el principal protagonista de la acción educativa.

15.- Ello obliga a que los profesores en forma permanente creen condiciones o situaciones de aprendizaje.

Comentario: Esta investigación reafirma que los materiales educativos o materiales didácticos son necesarios para desarrollar los aprendizajes y lograr el aprendizaje del área de comunicación o cualquier otra. Sea el área que sea tanto de inglés como de comunicación es importante el uso de materiales didácticos tanto impresos, auditivos y mixtos; para lograr que se consoliden las capacidades del área de comunicación.

Título: Los materiales educativos y su relación con las habilidades cognitivas en el aprendizaje del idioma inglés en los alumnos del segundo grado de educación secundaria en la institución educativa PNP Teodosio franco García de Ica.

Nombre: Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Departamento Académico De Lenguas Extranjeras.

Año: 2010

Lugar: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Autor:

- Amoretti Zúñiga, María Elena.
- Bravo Rosalino, Nery Luz.
- Chalco Mendoza, Elia.

Objetivo General: Determinar la relación de los materiales educativos con las habilidades cognitivas en el aprendizaje del idioma inglés en los alumnos del segundo grado de educación secundaria en la I.E. PNP “Teodosio franco García” de Ica.

Métodos y Técnicas: El tipo de investigación es aplicada. El método es el correlacional. Muestra de tipo probabilística intencionada. Instrumento utilizado el cuestionario. Técnica de la encuesta. El tratamiento estadístico que se aplicó, la correlación de **PEARSON**.

Comentario: Las habilidades cognitivas y el logro de capacidades de cualquier área solo se van a lograr con la utilización pertinente de materiales didácticos que motiven al alumno. Las técnicas y métodos utilizados como el correlacional y el instrumento del cuestionario son interesantes para la investigación.

Título: Uso de material didáctico para los procesos de enseñanza – aprendizaje de la biología en educación media superior.

Autor: Rogelia Emilia Lozano Laprada.

Año: 2010

Lugar: Universidad Pedagógica Nacional Unidad 26 “A” Hermosillo.

Nombre: Secretaría de Educación y Cultura – Instituto de Formación Docente del Estado de Sonora Escuela Normal Superior de Hermosillo.

Objetivo General: Analizar la viabilidad del uso de material didáctico diseñado para la enseñanza de la biología en el modelo

basado en competencias desde la opinión de docentes y alumnos, para realizar una propuesta en las áreas de ciencias naturales y exactas a nivel de educación media superior.

Conclusiones:

a.-El alumno se resiste a incorporarse a otras formas de trabajo, pues están acostumbrados a recibir la información, no a la búsqueda de ella y la generación de conocimientos, es mucho más fácil y cómodo la memorización de conceptos.

b.- Los docentes deben utilizar diferentes estrategias de enseñanza durante el desarrollo de sus clases, en búsqueda de la motivación y la participación y tomando en cuenta los estilos de aprendizaje.

c.- El material didáctico empleado debe propiciar el aprendizaje, lo cual le puede generar una visión menos abstracta de los procesos biológicos y también le permita comprender el papel trascendental que desempeña una determinada sustancia para los seres vivos.

d.- Las características del material didáctico utilizado pueden estimular a los alumnos de forma importante para participar activamente en el logro de sus conocimientos.

2.2.- BASES TEÓRICAS:

LOS MATERIALES DIDÁCTICOS:

Moreno (2004) define a los materiales educativos como todos aquellos instrumentos que servirán al docente para la construcción del conocimiento, están diseñados para ayudar en los proceso de aprendizaje. Los materiales didácticos o educativos son todos aquellos de apoyo que ayudan al docente a mediar el aprendizaje, debe ser útil y funcional, no sustituyen al docente en la tarea de enseñar.

Se puede ver como material educativo no solo aquello que fue producido para tal fin, si no es también cualquier objeto o producto que se incorpore como medio para el proceso de enseñanza como por ejemplo objetos de la vida cotidiana que ayuden a conectar los nuevos aprendizajes con lo ya conocido.

Margarita Castañeda nos dice: “Un medio es un recurso de instrucción que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad, y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar ese mensaje”.

Según Cabero (2001), existe una diversidad de términos para definir el concepto de materiales didácticos, tales como los que se presentan a continuación:

1. Medio (Saettler, 1991; Zabalza, 1994)
2. Medios Auxiliares (Gartner, 1970; Spencer-Giudice, 1964)
3. Recursos Didácticos (Mattos, 1973)
4. Medio Audiovisual (Mallas, 1977 y 1979)
5. Materiales (Gimeno, 1991; Ogalde y Bardavid, 1991)

Según Cebrián (2001) los materiales didácticos, son “Todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés Cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un

programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del currículum.

IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES

Psico-fisiológico: Hay una relación estrecha entre la palabra y la imagen. Favorece el pensamiento del estudiante. Incrementa el desarrollo del lenguaje. La relación entre pensamiento y palabra es un proceso continuo entre ir y venir, del pensamiento a la palabra y de la palabra al pensamiento.

Pedagógico: Con los medios intensificamos el proceso pedagógico de enseñanza – aprendizaje, que favorece a la motivación y también nos ayudan a captar en menor tiempo a través de: el dibujo, la foto en blanco y negro, la foto a color, el cine o video, el objeto real.

Comunicativo: Los medios actúan como el canal de la información a través del: emisor, mensaje y receptor.(Herraiz, 1994) La autora presenta la importancia de los materiales en tres aspectos fundamentales que ayudarán a potencializar tanto el desempeño docente como el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje con las y los estudiantes. Los materiales didácticos están enfocados a un ejercicio de interiorizar los conocimientos en los estudiantes a través de diferentes métodos.

Son aquellos medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje dentro de un contexto educativo, estimulando la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes o destrezas.(Guía Curricular de Educación Inicial)

Según el nuevo enfoque, se considera material, todo estímulo que recibe el niño del ambiente que le rodea. A partir de un problema nace en el niño un interés que impulsa y motiva a realizar esfuerzos para conseguir una solución. El esfuerzo significa luchar con obstáculos familiarizándose con los materiales, desplegando paciencia, constancia y vigilancia sin bajar la guardia, dando como resultado la solución de problemas. Los materiales didácticos, también denominados auxiliares didácticos o medios didácticos, pueden ser cualquier tipo de dispositivo diseñado y elaborado con la intención de facilitar un proceso de enseñanza y aprendizaje.

FUNCIONES DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS

Según se usen pueden tener diversas funciones:

Se considera que las principales funciones:

- Ayudar a sintetizar el tema y reforzar los puntos claves.
- Sensibilizar y despertar el interés en los participantes.
- Ilustrar los puntos difíciles mediante las imágenes o cuadros sinópticos.
- Ilustrar objetivamente la información (esto cuando se utiliza maqueta, modelos reales o películas).
- Hacer que la exposición de un tema sea dinámico y agradable, facilitando con ello la comunicación del grupo.
- Favorecer el aprendizaje de los participantes por medio de la asociación de imágenes y esquemas.(Herraiz, 1994)

CARACTERÍSTICAS DESEABLES DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS

- Facilidad de uso
- Uso individual o colectivo
- Versatilidad
- Proporcionar información
- Capacidad de motivación
- Adecuación al ritmo de trabajo de los/as alumnos/as
- Estimular
- Esfuerzo cognitivo
- Disponibilidad (Herraiz, 1994)

Los materiales didácticos son ejes fundamentales en el ejercicio docente y deben mantener características de objetividad, facilidad de uso y sobre todo ser herramientas que fortalezcan y re signifique la tarea del docente en su desempeño de lograr los aprendizajes de las y los estudiantes.

OBJETIVOS

- Ayudar al maestro a presentar los conceptos de cualquier área en forma fácil y clara.
- Lograr la proyección de los efectos de la enseñanza en las aplicaciones posteriores por el educando.
- Desarrollar la capacidad de observación y el poder de apreciación de lo que nos brinda la naturaleza.
- Despertar y mantener el interés de los educando.
- Posibilitar la capacidad creadora de los alumnos.
- Fomentar la adquisición de conceptos necesarios para la comprensión de temas.

- Promover la participación activa de los alumnos en la construcción de sus propios aprendizajes.

DIVERSIDAD DEL MATERIAL DIDÁCTICO

Según Pernilla Anderson (2011) revela algunas investigaciones realizadas sobre el material didáctico, puntualiza que el libro de texto hace que sea más sencilla la organización de los estudios, fomenta la disciplina y da sentimientos de seguridad y sentido, además de la planificación y la evaluación de la enseñanza; también hay desventajas: son poco estimulantes, no es un instrumento que despierte interés y la dedicación de los estudiantes. También aseguran sus investigaciones que es común utilizar materiales que tienen que ver con las experiencias propias de los estudiantes; partir de los intereses y experiencias de los estudiantes facilita el proceso de aprendizaje, así como también la visita de estudio a lugares relevantes. (Anderson, 2011, pág. 4)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO

Esta sección se dedica a la evaluación de los materiales didácticos puesto que consideramos que es una de las actividades más importantes dentro su desarrollo, porque gracias a ella es posible comprobar si las propiedades del material didáctico satisfacen los requisitos definidos al inicio del proceso de creación, además de obtener información realista sobre su utilidad, de forma que se valida si el material creado permite el logro efectivo de los objetivos de cada uno de los participantes en el proceso educativo. En función de los resultados de la evaluación es posible tomar medidas para el re-diseño del material. Por este motivo en esta sección se presenta cómo se aplica el procedimiento general para llevar a cabo la evaluación para el caso de los materiales

didácticos, se analizan cuáles son los objetivos de evaluación a tomar en consideración y en función de ellos se exploran algunas de las métricas propuestas anteriormente y su aplicabilidad al caso de los materiales didácticos.

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS (SEGÚN NÉRICI P. 284)

1. Material permanente de trabajo: Tales como el tablero y los elementos para escribir en él, video-proyectores, cuadernos, reglas, compases, computadoras personales.
2. Material informativo: Mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, periódicos, etc.,
3. Material ilustrativo audiovisual: Posters, videos, discos, etc.
4. Material experimental: Aparatos y materiales variados, que se presten para la realización de pruebas o experimentos que deriven en aprendizajes.
5. Material estructurado: Rompecabezas, cubos, juegos de mesa, pelotas, etc.
6. Material No estructurado: Telas, pañuelos, cintas, botellas, sogas, Cajas, etc.
7. Material fungible: Papeles, crayolas, plumones, etc.

DIMENSIONES DE LA VARIABLE MATERIAL DIDACTICO MATERIALES PEDAGOGICOS ELABORADOS CON CARTON

El cartón es un material formado por varias capas de papel superpuestas, a base de fibra virgen o de papel reciclado. El cartón es más grueso, duro y resistente que el papel. Algunos tipos de cartón son usados para fabricar embalajes y envases, básicamente cajas de diversos tipos. La capa

superior puede recibir un acabado diferente llamado «estuco» que le confiere mayor vistosidad.

El cartón es relativamente barato de fabricar por lo que lo hace un material conveniente para empaquetar y enviar productos. También se utiliza para algunos muebles y casas prefabricadas. Las fibras largas y fuertes utilizadas para fabricar cartón facilitan que pueda ser reciclado varias veces.



DIMENSION MATERIAL PEDAGOGICO ELABORADO CON PLASTICO

El término plástico en su significado más general, se aplica a las sustancias de similares estructuras que carecen de un punto fijo de evaporación y poseen, durante un intervalo de temperaturas, propiedades de elasticidad y flexibilidad que permiten moldearlas y adaptarlas a diferentes formas y aplicaciones. Sin embargo, en sentido concreto, nombra ciertos tipos de materiales sintéticos obtenidos mediante fenómenos de polimerización o multiplicación semi-natural de los átomos de carbono en las largas cadenas moleculares de compuestos orgánicos derivados del petróleo y otras sustancias naturales.

La palabra plástico se usó originalmente como adjetivo para denotar un escaso grado de movilidad y facilidad para adquirir cierta forma, sentido que se conserva en el término plasticidad.



DIMENSION DE MATERIALRES DIDACTICOS ELABORADOS CON 'PAPEL

El reciclaje de papel es el proceso de recuperación de papel ya utilizado para transformarlo en nuevos productos de papel. Existen tres categorías de papel que pueden utilizarse como materia prima para papel reciclado: molido, desechos de pre-consumo y desecho de post-consumo. El papel molido son recortes y trozos provenientes de la manufactura del papel, y se reciclan internamente en una fábrica de papel. Los desechos pre-consumo son materiales que ya han pasado por la fábrica de papel, y que han sido rechazados antes de estar preparados para el consumo. Los desechos post-consumo son materiales de papel ya utilizados que el consumidor rechaza, tales como viejas revistas o periódicos, material de oficina, guías telefónicas, etc. El papel que se considera adecuado para el reciclaje es denominado "desecho de papel.



VARIABLE CAPACIDADES MATEMATICAS

¿Por qué aprender matemática?

Porque la matemática está presente en nuestra vida diaria y necesitamos de ella para poder desenvolvernos en él, es decir, está presente en las actividades familiares, sociales, culturales; hasta en la misma naturaleza, abarcando desde situaciones simples hasta generales, tales como para contar la cantidad de integrantes de la familia y saber cuántos platos poner en la mesa; realizar el presupuesto familiar para hacer las compras o para ir de vacaciones; al leer la dirección que nos permita desplazarnos de un lugar a otro, también en situaciones tan particulares, como esperar la cosecha del año (la misma que está sujeta al tiempo y

a los cambios climáticos). E incluso cuando jugamos hacemos uso del cálculo o de la probabilidad de sucesos, para jugar una partida de ludo u otro juego. Está claro, entonces, que la matemática se caracteriza por ser una actividad humana específica orientada a la resolución de problemas que le suceden al hombre en su accionar sobre el medio, de tal manera que el tener un entendimiento y un desenvolvimiento matemático adecuado nos permite participar en el mundo que nos rodea, en cualquiera de sus aspectos, generando a su vez disfrute y diversión. Por esta razón, nuestra sociedad necesita de una cultura matemática, ya que para integrarse activamente a una sociedad democrática y tecnológica necesita de instrumentos, habilidades y conceptos matemáticos que le permitan interactuar, comprender, modificar el mundo que lo rodea y asumir un rol transformador de su realidad, debido a que el mundo en donde vivimos se mueve y cambia constantemente.

¿Cómo aprender matemática?

El aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo del pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento. Por ende es indispensable que los niños experimenten situaciones en contextos lúdicos y en interrelación con la naturaleza, que le permitan construir nociones matemáticas, las cuales más adelante favorecerán la apropiación de conceptos matemáticos. Las situaciones de juego que el niño experimenta ponen en evidencia nociones que se dan en forma espontánea; además el clima de confianza creado por la o el docente permitirá afianzar su autonomía en la resolución de problemas, utilizando su propia iniciativa en perseguir sus intereses, y tener la libertad de expresar sus ideas para el desarrollo de su pensamiento matemático.

VARIABLE MATEMATICAS

Las matemáticas es una de las asignaturas más prácticas de la escuela y es que realmente se utilizan cada día de nuestras vidas, y este, es el motivo principal para que los niños empiecen a entender su importancia y que de este modo puedan comenzar a despertar el interés por las matemáticas. Pero hay otras formas para conseguirlo.

IMPORTANCIA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN INICIAL

Para que un niño se desarrolle mentalmente debe conocer y comprender cómo funciona la realidad que le rodea e ir relacionando cualitativa y cuantitativamente las distintas informaciones y conocimientos de acuerdo a determinado orden.

En la etapa preescolar, se busca que el niño tenga desarrollados diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico.

El área lógico matemático es una de las áreas de aprendizaje en la cual los padres y educadores ponen más énfasis, puesto que su principal función es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, el cual inicia en el nivel preescolar con la construcción de nociones básicas. Es por eso que desde pequeños concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número. Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su crecimiento.

El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que construye el pequeño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno, la cual le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos.

La Clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de las mismas, delimitando así sus clases y subclases. A través de la Seriación podrá establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según su diferencia, ya sea en forma creciente o decreciente.

DIMENSIONES DE LA VARIABLE MATEMATICAS

Por una parte, es necesario que tengamos claras las figuras geométricas que queremos enseñarles, y antes de ponernos a jugar con ellos con las actividades que aparecen a continuación, les dejemos claros cuáles son los instrumentos del juego. Estas son las principales figuras geométricas que les enseñaremos a los niños:

EL CÍRCULO:

Para que no se olviden de cuál es, lo mejor es que al principio, lo llamemos por el nombre de algo que vean habitualmente, como es el caso de figuras como una pelota, o incluso con el sol. De esta manera, al conocer estas palabras, sabrá después la forma que tiene.

UN CUADRADO:

Los niños habitualmente dibujan las casas a partir de un cuadrado, que forma la estructura de la casa, ésta será la forma más sencilla para que recuerde su nombre. También podemos utilizar el nombre del cuadrado para que lo recuerden si pensamos, por ejemplo, en los cojines de un sofá.

TRIANGULO:

Las puertas son un elemento rectangular, por lo que es la manera que podemos usar para que los niños relacionen fácilmente su imagen. Si además, les llaman la atención vehículos como los camiones, también podemos hablarles de esta figura.

- Triángulos: Como antes hablábamos de la casa, seguro que nuestros hijos dibujan el tejado de su casita con un bonito triángulo que corona el cuadrado que ya aprendieron anteriormente.

2.3. DEFINICIONES DE TERMINOS CONCEPTUALES:

MATERIAL DIDACTICO

Son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as. También consideramos materiales didácticos a aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos para la construcción de los aprendizajes significativos.

DIDACTICA

Es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y

métodos de enseñanza, destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas - una disciplina teórica, histórica y política. Tiene su propio carácter teórico porque responde a concepciones sobre la educación, la sociedad, el sujeto, el saber, la ciencia. Es histórica, ya que sus propuestas responden a momentos históricos específicos. Y es política porque su propuesta está dentro de un proyecto social, la didáctica pretende fundamentar y regular los procesos de enseñanza y aprendizaje.

APRENDIZAJE.-

Es el proceso en el cual el estudiante adquiere nociones, conceptos válidos para potenciar sus conocimientos. Aptitud que el alumno ha de alcanzar para conseguir un desarrollo integral como persona y que suelen expresar en el currículo de una etapa educativa, los objetivos generales de etapa y de área (cognitivas, psicomotrices de autonomía y de equilibrio personal, de interrelación personal y de inserción social).

LA MATEMÁTICA

Es una ciencia lógica deductiva, que utiliza símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica basada en definiciones, axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos.

LA FIGURA GEOMÉTRICA

Es un conjunto cuyos componentes resultan ser puntos (uno de los entes fundamentales de la geometría), en tanto, es la Geometría la disciplina que se ocupará de su estudio detallado, de sus principales características: su forma, su extensión, sus propiedades y su posición relativa.

MEDIOS DIDACTICOS

Entendemos por medios y recursos didácticos todos aquellos instrumentos que, por una parte, ayudan a los formadores en su tarea de enseñar y por otra, facilitan a los alumnos el logro de los objetivos de aprendizaje.

Según nuestra definición, podrían ser medios didácticos tanto una pizarra, como un proyector de diapositivas, un ordenador, etc.

Así, podemos afirmar que los medios y recursos didácticos pueden considerarse como herramienta de ayuda para llevar a cabo la tarea formativa, siempre que se haga un uso correcto y adecuado de ellos.

2.5 FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

2.5.1 Hipótesis general

Los Materiales Auxiliares se relacionan directamente en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Hipótesis específicas:

Los Materiales Auxiliares de carton se relacionan directamente en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Los Materiales Auxiliares de plástico se relacionan directamente en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Los Materiales Auxiliares de papel se relacionan directamente en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 Tipo de la Investigación

El tipo de investigación utilizado corresponde al descriptivo – correlacional.

Descriptiva porque describe como los Materiales auxiliares se relacionan con el área matemática en los niños de 5 años correlacional, ya que se orienta a determinar el nivel relación de una variable sobre otra.

Por la modalidad del procesamiento de la información es cuantitativa porque hace uso de procedimientos numéricos y estadísticos, establece la relación estadística entre las variables de estudio y sus indicadores; así como cualitativa porque emplea la guía de observación y encuestas a las docentes.

3.1.2 Enfoque

Debido a las características de la muestra y el problema, la presente investigación se basa en un enfoque cuantitativo, de acuerdo con los objetivos e hipótesis planteados.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Esta Institución cuenta con una población escolar 180 alumnos matriculados en el año lectivo 2017.

POBLACION

Para nuestro trabajo de investigación hemos considerado a los alumnos del nivel inicial el cual cuenta con una población de 180 alumnos de 3, 4 y 5 años entre mujeres y varones.

MUESTRA

Para llevar adelante la presente investigación hemos considerado a los alumnos de 5 años de inicial que cuenta con 30 niños:

$$m = \frac{ZxNxPxQ}{E^2(N-1) + Z^2xPxQ}$$

Dónde:

- M** = Tamaño de la muestra
- N** = Población
- Z** = Nivel de Confianza (95% = 1.96)
- E** = Margen de Error (5%)
- P** = probabilidad de ocurrencia (0.5)
- Q** = Probabilidad de no ocurrencia (0.5)

$$m = \frac{1.96 \times 284 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(172-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLES E INDICADORES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

MATERIALES DIDACTICOS

Material Pedagógico elaborado con Cartón

Material Pedagógico elaborado con Plastico

Material Pedagógico elaborado con Papel

VARIABLE INDEPENDIENTE

Capacidades Matemáticas

Circulo

Cuadrado

Triangulo

3.4 -TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1-TÉCNICAS A EMPLEAR

Se utilizarán las siguientes técnicas:

Técnica de Observación:

Con la finalidad de describir el problema de investigación y evidenciar las debilidades que presentan los estudiantes en determinados aspectos.

Técnica de Encuesta:

Con el propósito de verificar objetivamente los avances y dificultades en los estudiantes.

Técnica de Fichaje:

Se utilizará esta técnica para la sustentación científica y tecnológica del problema de investigación.

3.4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Ficha de Observación:

Este instrumento se empleará para recoger información sobre los estudiantes de la muestra.

Cuestionarios:

Se aplicará según modelo del anexo.

Libreta de notas:

En donde se registrarán las actividades más significativas realizadas en el proceso de la investigación

Fichas bibliográficas:

Se elaborarán fichas durante el estudio, análisis bibliográfico y documental.

CAPÍTULO IV:

4.1. ANALISIS DESCRIPTIVO POR VARIABLES.

TABLA 1

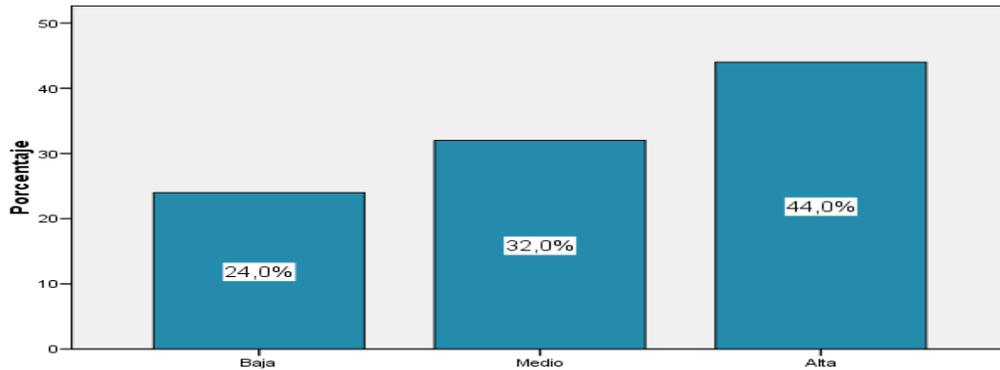
Materiales de Cartón

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Baja	6	24.0
Medio	8	32.0
Alta	11	44.0
Total	25	100.0

Fuente: Ficha de observación aplicado a los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Figura 1



Materiales de Carton

De la fig. 1, un 44.0% de los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Tienen un nivel alto en la dimensión materiales auxiliares de cartón, un 32.0% tienen un nivel medio y un 24.0% alcanzaron un nivel bajo.

TABLA 2

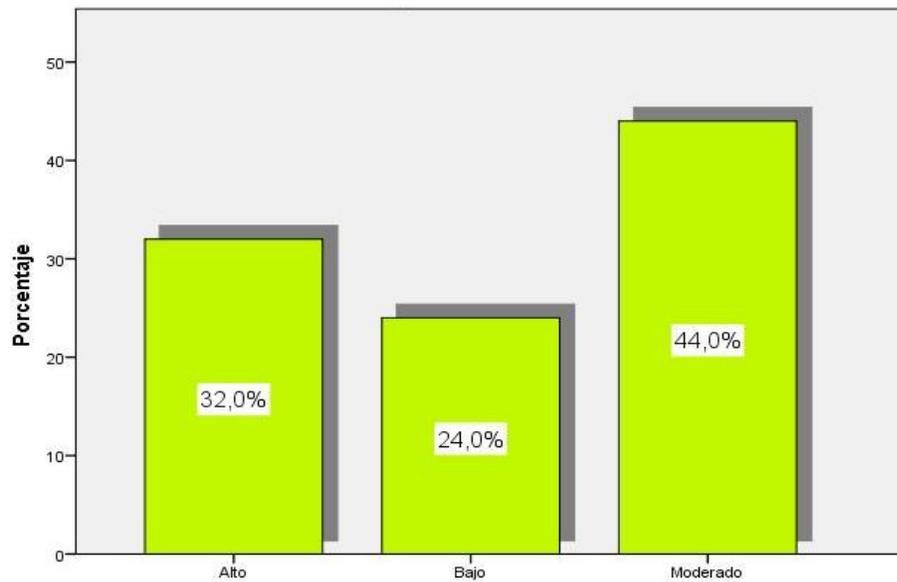
Materiales Auxiliares de Plástico

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Baja	6	24.0
Medio	9	32.0
Alta	10	44.0
Total	25	100.0

Fuente: Ficha de observación aplicado a los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Figura 2



Materiales Auxiliares de Plastico

De la fig. 1, un 44,0% de niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Alcanzaron un nivel moderado en la variable materiales auxiliares de plastico, un 32,0% consiguieron un nivel alto y un 24,0% obtuvieron un nivel bajo.

TABLA 3

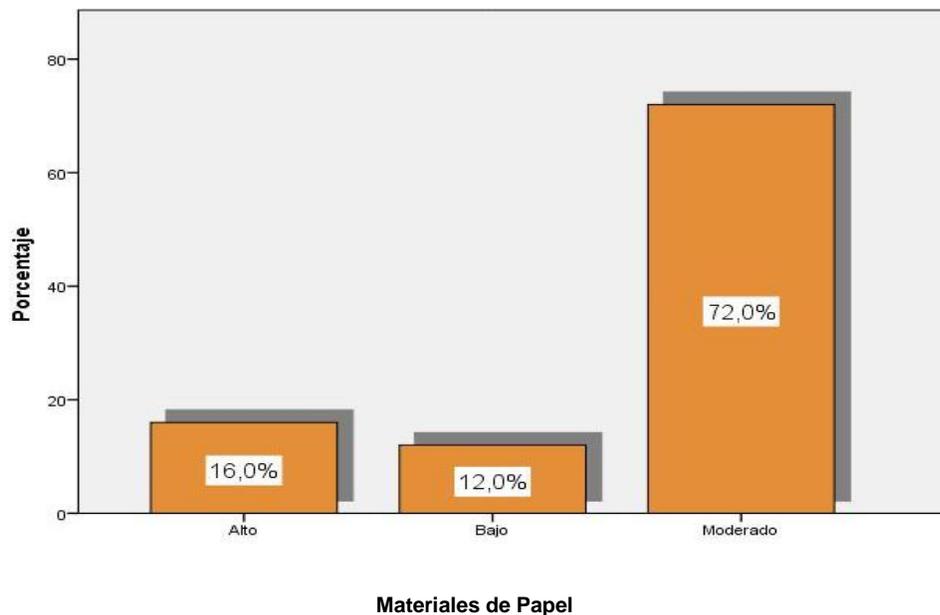
Materiales Auxiliares de Papael

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Baja	6	12.0
Medio	8	16.0
Alta	11	72.0
Total	25	100.0

Fuente: Ficha de observación aplicado a los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Figura 4



De la fig. 7, un 72,0% de niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura alcanzaron un nivel moderado en la dimensión materiales auxiliares de papel, un 16,0% consiguieron un nivel alto y un 12,0% obtuvieron un nivel bajo.

TABLA 5

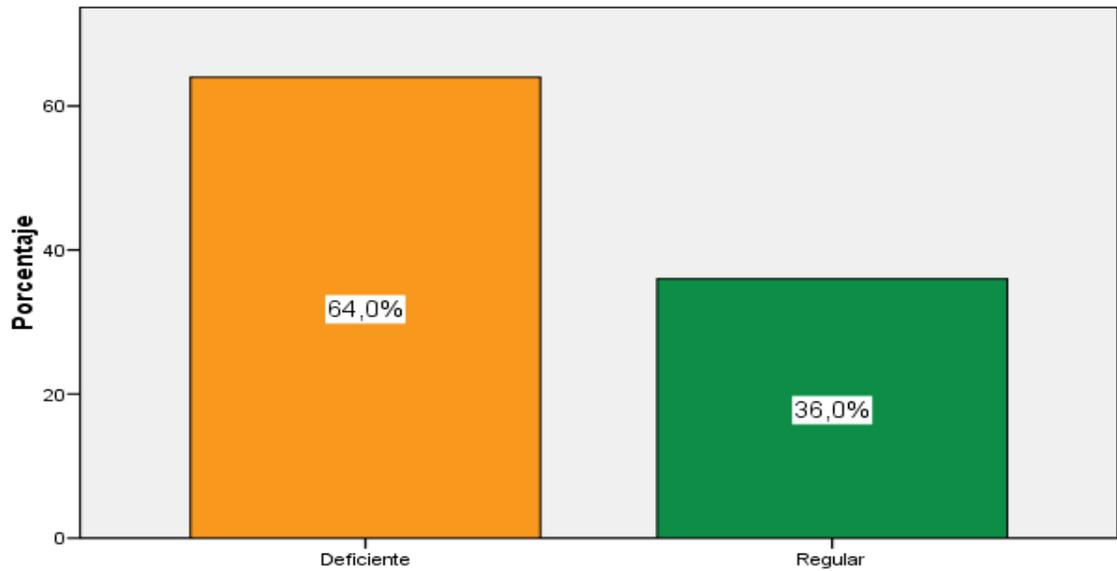
Materiales Auxiliares y Área Matemática

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	16	64.0
Regular	9	36.0
Total	25	100.0

Fuente: Ficha de observación aplicado a los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

Figura 5



Materiales Auxiliares y Area Matematica

De la fig. 5, un 64.0% de los los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Alcanzaron un nivel deficiente en las variables materiales auxiliares en el fortalecimiento del area matemática y un 36.0% alcanzaron un nivel regular.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis General

Hipótesis Alternativa **H_a**: Los materiales Auxiliares se relacionan con el fortalecimiento área matemática en los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Hipótesis nula **H₀**: Los materiales Auxiliares se relacionan con el fortalecimiento área matemática en los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

TABLA 6

Materiales Auxiliares * área matemática

Tabla de contingencia

	Aprendizaje significativo		Total
	Deficiente	Regular	
Baja	6 100.0%	0 .0%	6 100.0%
Medio	9 100.0%	0 .0%	9 100.0%
Alta	1 10.0%	9 90.0%	10 100.0%
	16 64.0%	9 36.0%	25 100.0%

Fuente: *Elaboración propia*

Como se observa en la tabla 6:

- De 6 niños que alcanzaron una baja en la variable materiales auxiliares, el 100.0% tienen un deficiente aprendizaje en el área matemática..
- De 9 niños que alcanzaron un nivel medio en la variable materiales auxiliares, el 100.0% tienen un deficiente aprendizaje en el área matemática..
- De 10 niños que alcanzaron un nivel alto en la variable materiales auxiliares, el 90.0% tienen un regular aprendizaje en el área matemática y un 10.0% tienen un nivel deficiente.

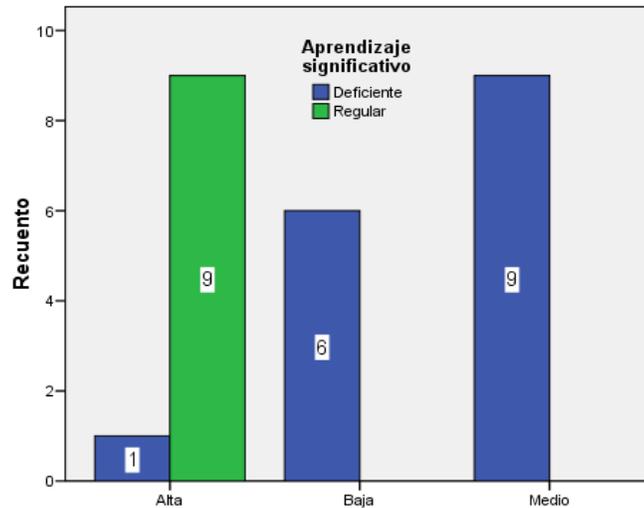
TABLA 7

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21.094	2	.000
Corrección por continuidad			
Razón de verosimilitudes	26.169	2	.000
Asociación lineal por lineal			
N de casos válidos	25		

Según la tabla 9 el estadístico Chi- cuadrado devuelve un valor de significancia $p=0.000 < 0.05$ la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se infiere que existe relación entre los materiales Auxiliares con el fortalecimiento área matemática en los niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



Materiales Auxiliares y Área Matemática

Figura 6. Materiales Auxiliares y Área Matemático.

Hipótesis específica 1

Hipótesis Alternativa **H_a**: El uso de los materiales de cartón se relaciona con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Hipótesis nula **H₀**: El uso de los materiales de cartón no se relaciona con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

TABLA 8

Uso de los Materiales de Carton* Aprendizaje matemático

Tabla de contingencia

		Aprendizaje significativo		
		Deficiente	Regular	Total
I	Baja	6 100.0%	0 .0%	6 100.0%
	Medio	8 100.0%	0 .0%	8 100.0%
	Alta	2 18.2%	9 81.8%	11 100.0%
		16 64.0%	9 36.0%	25 100.0%

Fuente: *Elaboración propia*

Como se observa en la tabla 8:

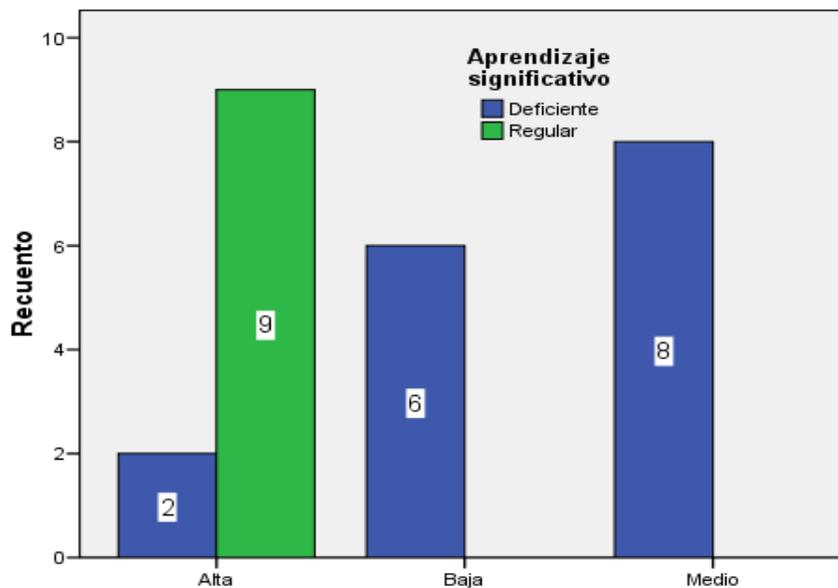
- De 6 niños que alcanzaron una baja en la dimensión uso de los materiales de cartón, el 100.0% tienen un deficiente aprendizaje matemático.
- De 8 niños que alcanzaron un nivel medio en la dimensión uso de los materiales de cartón, el 100.0% tienen un deficiente aprendizaje matemático.
- De 11 niños que alcanzaron un nivel alto en la dimensión uso de los materiales de cartón, el 81.8% tienen un regular aprendizaje significativo y un 18.2% tienen un nivel deficiente.

TABLA 9

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17.898	2	.000
Corrección por continuidad			
Razón de verosimilitudes	22.240	2	.000
Asociación lineal por lineal			
N de casos válidos	25		

Según la tabla 11 el estadístico Chi- cuadrado devuelve un valor de significancia $p=0.000 < 0.05$ la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se infiere que existe relación entre El uso de los materiales de cartón con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:



Uso de los materiales de cartón

Figura 7. Uso de los Materiales de Cartón y Aprendizaje matemático

Hipótesis específica 2

Hipótesis Alternativa **Ha**: El uso de los materiales de plástico se relacionan con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura

Hipótesis nula **H₀**: El uso de los materiales de plástico no se relacionan con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura

TABLA 10

El uso de los Materiales de Plástico* Aprendizaje matemático

	Deficiente	Regular	Total
Baja	6	0	6
	100.0%	.0%	100.0%
Medio	9	0	9
	100.0%	.0%	100.0%
Alta	1	9	10
	10.0%	90.0%	100.0%
	16	9	25
	64.0%	36.0%	100.0%

Fuente: *Elaboración propia*

Como se observa en la tabla 10:

- De 6 niños que alcanzaron una baja en la dimensión uso de material de plástico, el 100.0% tienen un deficiente aprendizaje matemático.
- De 9 niños que alcanzaron un nivel medio en la dimensión uso de los materiales de plástico, el 100.0% tienen un deficiente aprendizaje matemático.
- De 10 niños que alcanzaron un nivel alto en la dimensión uso de los materiales de plástico, el 90.0% tienen un regular aprendizaje matemático y un 10.0% tienen un nivel deficiente.

TABLA 11

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21.094	2	.000
Corrección por continuidad			
Razón de verosimilitudes	26.169	2	.000
Asociación lineal por lineal			
N de casos válidos	25		

Según la tabla 13 el estadístico Chi- cuadrado devuelve un valor de significancia $p=0.000 < 0.05$ la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se infiere que existe relación entre el uso de los materiales de plástico con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.

Para efectos de mejor apreciación y comparación se presenta la siguiente figura:

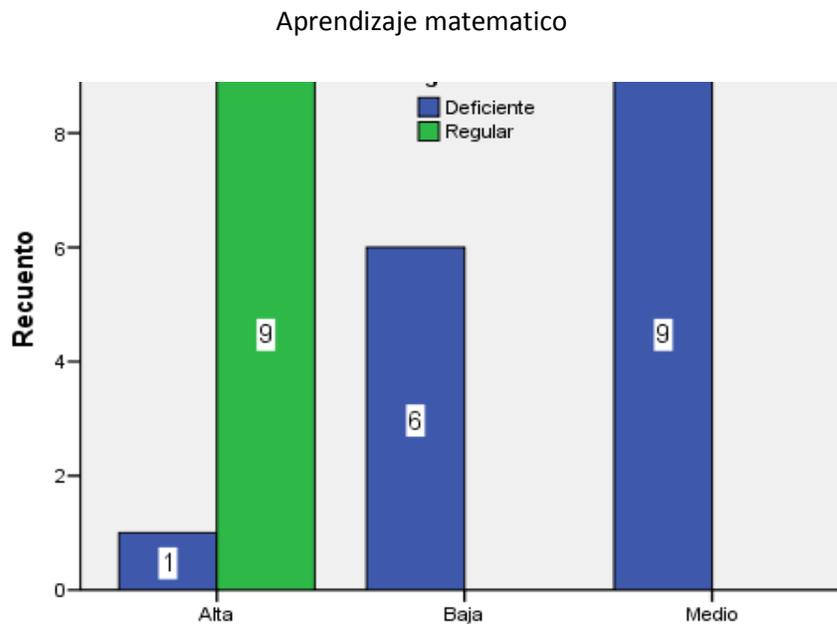


Figura 8. Uso de los Materiales de Plastico y Aprendizaje matemático

Hipótesis específica 3

Hipótesis Alternativa **H_a**: El uso de los materiales de papel se relaciona con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura

Hipótesis nula **H₀**: El uso de los materiales de papel no se relaciona con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura

TABLA 12

Uso de los Materiales de Papel y Area Matemática

Aprendizaje matemático

		Deficiente	Regular	Total
Desarrollo socio afectivo	Baja	6 100.0%	0 .0%	6 100.0%
	Medio	8 100.0%	0 .0%	8 100.0%
	Alta	2 18.2%	9 81.8%	11 100.0%
Total		16 64.0%	9 36.0%	25 100.0%

Fuente: *Elaboración propia*

Como se observa en la tabla 12:

- De 6 niños que alcanzaron una baja en la dimensión uso de los materiales de paepel, el 100.0% tienen un deficiente aprendizaje matemático.
- De 8 niños que alcanzaron un nivel medio en la dimensión uso de los materiales de papel, el 100.0% tienen un deficiente aprendizaje matemática.
- De 11 niños que alcanzaron un nivel alto en la dimensión uso de los materiales de papel, el 81.8% tienen un regular aprendizaje matemático y un 18.2% tienen un nivel deficiente.

TABLA 13

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17.898	2	.000
Corrección por continuidad			
Razón de verosimilitudes	22.240	2	.000
Asociación lineal por lineal			
N de casos válidos	25		

Según la tabla 15 el estadístico Chi- cuadrado devuelve un valor de significancia $p=0.000 < 0.05$ la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto se infiere que existe relación entre el uso de los materiales de papel con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura

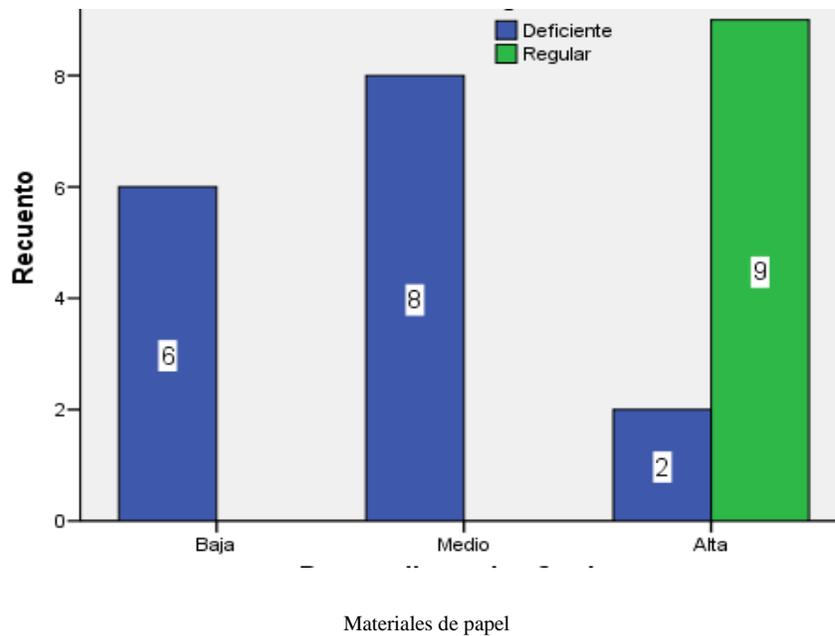


Figura 9. Uso de material de papel y Área Matemática

CONCLUSIONES

De las pruebas realizadas podemos concluir:

PRIMERO: Existe relación entre el uso de los materiales Auxiliares con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Debido a que el valor p del Chi- cuadrado es menor a la prueba de significancia ($p=0.000<0.05$).

SEGUNDO: Existe relación entre el uso de los materiales de cartón con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Porque la prueba Chi- cuadrado devuelve un valor $p=0.00<0.05$.

TERCERO:. Existe relación entre uso de los materiales de pladtico con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Ya que el estadístico Chi cuadrado devolvió un valor $p=0.000<0.05$.

CUARTO: Existe relación entre uso de los materiales de papel con el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.. porque la prueba Chi- cuadrado devuelve un valor $p=0.00<0.05$

SUGERENCIAS

A la comunidad educativa realizar dentro de la institución educativa talleres sobre aplicación de materiales didácticos y elaboración de materiales educativos, dirigido a docentes, con especialistas de la pedagogía, para que estos apliquen estrategias en sus sesiones de enseñanza – aprendizaje con los estudiantes.

A los docentes realizar talleres de sensibilización con padres de familia sobre la importancia de apoyo a sus hijos en el que hacer educativo.

De acuerdo a los resultados de esta investigación, donde se concluye que la aplicación de materiales educativos estructurados influye en el aprendizaje de los estudiantes, sugiero a los docentes realizar sus sesiones de enseñanza – aprendizaje teniendo como estrategia indispensable utilización de materiales educativos. Para así lograr mejores resultados en el aprendizaje en el área de matemática.

A los docentes, establecer comparación respecto al logro de aprendizaje en Matemática antes y después de la aplicación de materiales didácticos estructurados para identificar la mejora en los niños de 5 años.

CAPITULO V

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

□□ **Palacios, J. et al.** (2001): "*Latas: Material alternativo para los juegos*". Revista Digital SEDE.

□□ **Ponce, A & Gargallo, F.** (1999): "*Reciclo, construyo, juego y me divierto*". Editorial CCS. Madrid.

□□ **Rivadeneira, M.** (2001): "*Selección y optimización de recursos materiales favorecedores del aprendizaje en la escuela*". Revista Digital EF Escola. Año 7. Nº 35. Buenos Aires.

□□ **Ruiz, J. & Morales, C.** (2000): "*Utilización de material reciclado en la Escuela Primaria*". Escuela Canaria del Educación. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias. Tenerife.

□□ **Velásquez, C.** (1998): "*¡Jugamos con lo que tiramos! Una propuesta de reutilización de materiales de desecho para la práctica educativa Empresarial*". En "*Actividades Extraescolares. Una propuesta alternativa*". INDE. Barcelona.

Hidalgo C; M. Pedagogía de la expresión escrita y la creatividad infantil, 2000- Primera Edición Perú; Editorial San Marcos.

□ **Ministerio de Educación.** (2010). Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Lima – Perú. Editorial MV Fénix.

Rumelhart, D. E. (1984). Esquemas y el sistema cognoscitivo. En R. S wyer & Srull, T. K. (eds.) . Manual de la cognición social. (volumen 1). Hillsdale, N. J: Erlbaum.

46. Rumelhart, D. E. & Ortony, A. (1977) En R. C. Anderson, R. J. S. La representación del conocimiento en memoria y W. E. Montagne

(eds.). El enseñar y la adquisición del conocimiento Hillsdale, N. J.:Erlbaum.

FUENTES ELECTRÓNICAS

<http://www.educared.edu.pe/planlector/DetalleImplementar/1266/¿como-elaborar-un-plan-lector?/>

http://www.santillana.com.co/alfaguara_inf/index.php

www.santillana.com.co/alfaguara/catalogo_colecciones.php

http://www.santillana.com.co/alfaguara/catalogo_colecciones.php?pagina=http://www.santillana.com.co/alfaguara/catalogo_colecciones.php?pagina

http://www.santillana.com.co/alfaguara_inf/catalogo_libros.php 73

http://www.santillana.com.co/alfaguara_inf/catalogo_libros.php?pagina=2

<http://www.librerianorma.com/categorias/categoria.aspx?p=>

ANEXO

ENCUESTA PARA DOCENTES
Distinguida maestra:

Solicitamos muy comedidamente contestar la encuesta, cuyo objeto es conocer el Material Didáctico que utiliza en el proceso enseñanza-aprendizaje con los niños y niñas de Primer Año de Educación Básica. Esperando su valiosa colaboración desde ya nos anticipamos nuestro agradecimiento

1. ¿Usted utiliza en su labor diaria material didáctico para trabajar

Con los niños?

SI () NO ()

Porque?.....
.....

2. ¿Cree usted que es importante la utilización del material didáctico para Lograr aprendizaje significativos?

SI () NO ()

Porque?.....
.....

3 ¿Qué tipo de material didáctico le gusta mas a los niños trabajar?

- o reciclable
- o microporoso
- o tripley

1. ¿Ha realizado cursos o talleres de actualización en el uso y elaboración de materiales didácticos?

SI () NO ()

Porque.....
.....

6 ¿Los materiales didácticos que usted utiliza son de fácil adquisición?

SI () NO ()

Porque.....
.....

7. Cuenta en su salón con suficiente material didáctico para que los niños (as) desarrollen habilidades y destrezas motrices?

SI () NO ()

Porque.....
.....

7. ¿Tiene apoyo de los padres de familia para elaborar material?

SI () NO ()

Porque.....
.....

...

8. Elabora usted su propio material didáctico para desarrollar el logro de las capacidades

SI () NO ()

Porque.....
.....

9.- Creas los materiales didácticos de acuerdo a las capacidades de tus niños?

Si() NO()

10.- Los materiales didácticos te ayudan a lograr competencias en los niños?

SI() NO()

11.- Elaboras materiales didácticos para el desarrollo de habilidades y destrezas en los niños?

SI () NO()

12.- Cuando elaboras materiales Didacticos tomas en cuenta los cuidados necesarios?

SI() NO()

ÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	MÉTODOS Y TÉCNICAS	POBLACIÓN Y MUESTRA
ELABORACION DE MATERIALES AUXILIARES PARA FORTALECER EL AREA MATEMATICA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I 657 CALERA - HUAURA	PROBLEMA GENERAL ¿Cómo se relacionan los materiales auxiliares en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura?	OBJETIVO GENERAL Determinar el grado de relación de los materiales auxiliares en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura	HIPÓTESIS GENERAL Los Materiales Auxiliares se relacionan directamente en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.	VARIABLE INDEPENDIENTE Materiales Auxiliares	INVESTIGACIÓN Descriptiva Correlacional	MÉTODO Científico	ALUMNOS Población: 180 Muestra: 30
	PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cómo se relaciona el uso de los materiales de cartón en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura? ¿Cómo se relaciona el uso de los materiales de plástico en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura? ¿Cómo se relaciona el uso de los materiales papel en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura?	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar la relación del uso de los materiales de cartón en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Determinar la relación del uso de los materiales de plástico en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Determinar la relación del uso de los materiales de papel en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS Los Materiales Auxiliares de cartón se relacionan directamente en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Los Materiales Auxiliares de plástico se relacionan directamente en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura. Los Materiales Auxiliares de papel se relacionan directamente en el fortalecimiento del área matemática en niños de 5 años de la I.E.I 657 Calera – Huaura.	VARIABLE DEPENDIENTE Area Matematica Cuadrado Circulo Triangulo	DISEÑO No experimental	TÉCNICAS Aplicación de encuestas a estudiantes Fichaje durante el estudio, análisis bibliográficos y documental INSTRUMENTOS: Formato de encuestas. Guía de Observación Cuadros estadísticos Libreta de notas	MUESTRA Estudiantes de 5 años

