

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**MATERIALES EDUCATIVOS QUE UTILIZAN LOS NIÑOS Y NIÑAS EN
EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL
N°56323 TOTORANI DE CHUMBIVILCAS – CUSCO - 2017”**

TESIS

PRESENTADA POR:

FLORA HUAMANI GOMEZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
EDUCACION INICIAL**

PROMOCIÓN: 2016 – II

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

MATERIALES EDUCATIVOS QUE UTILIZAN LOS NIÑOS Y NIÑAS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 56323 TOTORANI DE CHUMBIVILCAS - CUSCO - 2017

FLORA HUAMANI GOMEZ

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN INICIAL



APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE	:	 ----- Dra. Zaida Esther Callata Gallegos
PRIMER MIEMBRO	:	 ----- Dra. Danitza Luisa Sardón Ari
SEGUNDO MIEMBRO	:	 ----- M.Sc. Sonia Onofre Tito
DIRECTOR	:	 ----- Lic. Valerio Lorenzo Arpasi
ASESOR	:	 ----- Dra. Gabriela Cornejo Valdivia

Área: Medios y Materiales Educativos
Tema: Medios y Materiales

Fecha de sustentación: 28 / DIC / 2018

DEDICATORIA

A mis padres, esposo e hijos, quienes con su apoyo frecuente hicieron posible la consolidación de mi desenvolvimiento profesional

AGRADECIMIENTOS

- A Dios, por darme vida y salud plena en el ejercicio de la consolidación de mi profesión.
- A la Universidad Nacional del Altiplano, por acogerme durante mi vida estudiantil y formarme en sus claustros.
- A mi asesor y director de investigación, por orientarme a seguir el camino de indagación de mi trabajo de investigación final.
- A los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, quienes fueron el baluarte para la consolidación de mi formación profesional.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema	13
1.2. Definición del problema	14
1.3. Justificación del problema	15
1.4. Objetivos de investigación	15
1.4.1. Objetivo general	15
1.4.2. Objetivos específicos.....	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación	17
2.2. Sustento teórico	18
2.2.1. Material educativo	18
2.2.2. Clasificación de los materiales educativos.....	20
2.2.3. Criterios para la selección y uso de materiales educativos.....	25
2.2.4. Importancia del material educativo en la enseñanza de las matemáticas.....	27
2.2.5. Aprendizaje en el área de matemáticas.....	29
2.3. Glosario de términos.....	30
2.4. Hipótesis.....	32
2.4.1. Hipótesis General.....	32
2.4.2. Hipótesis Específica	32

2.6. Operacionalización de variables	32
--	----

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y diseño de investigación	34
3.2. Población y muestra de investigación	34
3.2.1. Población.....	34
3.2.2. Muestra.....	35
3.3. Ubicación y descripción de investigación	35
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
3.4.1. Técnicas	35
3.5 Plan de recolección de datos	36
3.6. Plan de tratamiento de datos	36
3.7. Diseño estadístico para prueba de hipótesis	37

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CONCLUSIONES	47
SUGERENCIAS.....	48
Bibliografía.....	49
ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de estudio	35
Tabla 2 Muestra de estudio.....	35
Tabla 3 Uso de material impreso	39
Tabla 4 Uso de material auditivo.....	40
Tabla 5 Uso de materiales visuales	41
Tabla 6 Uso de materiales audiovisuales.....	42
Tabla 7 Uso de materiales gráficos.....	43
Tabla 8 Uso de materiales especiales	44
Tabla 9. Uso de materiales estructurados.....	45
Tabla 10 Uso de materiales no estructurados	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Uso de materiales impresos	39
Figura 2. Uso de materiales auditivos	40
Figura 3. Uso de materiales visuales.....	41
Figura 4. Uso de materiales audiovisuales	42
Figura 5. Uso de materiales gráficos.....	43
Figura 6. Uso de materiales especiales	44
Figura 7. Uso de materiales estructurados	45
Figura 8. Uso de materiales no estructurados	46

RESUMEN

El propósito de esta investigación es principalmente comparar el tipo de MATERIALES EDUCATIVOS QUE UTILIZAN LOS NIÑOS Y NIÑAS EN EL AREA DE MATEMATICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N°56323 TOTORANI DE CHUMBIVILCAS-CUSCO-2017” , para ello se ha citado a diferentes autores que clasifican los materiales educativos.

Los materiales constituyen elementos concretos, físicos que portan los mensajes educativos a través de uno o más canales de comunicación, y se utilizan en distintos momentos o fases del proceso de enseñanza aprendizaje.

La enseñanza de las matemáticas parte del uso del material educativo porque permite que el mismo estudiante experimente el concepto desde la estimulación de sus sentidos, logrando llegar a interiorizar los conceptos que se quieren enseñar a partir de la manipulación de los objetos de su entorno.

Palabras claves: Material educativo, aprendizaje, área, matemática, niños, zona rural , zona urbano, enseñanza, tipos.

ABSTRACT

The purpose of this research is mainly to compare the type of educational materials used by teachers in the area of mathematics in rural and urban areas, for which different authors have been cited to classify educational materials.

Materials are concrete, physical elements that carry educational messages through one or more channels of communication, and are used in different moments or phases of the teaching-learning process.

The teaching of mathematics starts from the use of educational material because it allows the same student to experience the concept from the stimulation of their senses, achieving to get to internalize the concepts that they want to teach from the manipulation of objects in their environment

Keywords: Educational material, learning, area, mathematics, children, rural area, urban area, teaching, types.

INTRODUCCIÓN

En el área de matemáticas es importante presentar retos que estimulen el conocimiento mediante la exploración de su entorno más próximo, permitiéndoles ahondar en sus propias inquietudes; lo que ayuda a crear aprendizajes permanentes.

Los materiales educativos son medios muy interesantes para elevar la calidad educativa, mejorando las competencias de nuestros alumnos. Se desarrolla especialmente la capacidad de aprender a aprender, ya que se pretende la investigación y búsqueda de soluciones de forma autónoma por parte de los niños.

El objetivo final de nuestra labor docente es que el alumno sea consciente de todas sus capacidades, aprendizajes, y sobre todo que se interese por el mundo que le rodea, el interés es la principal base de motivación de los alumnos y aquello que procura los aprendizajes significativos. Para ello, el uso de los materiales educativos en el aula pueden ser una vía muy indicada.

Poco a poco los tiempos van cambiando, con ellos los alumnos, las asignaturas, los medios, los contenidos, etcétera. En consecuencia los modos de enseñar deben cambiar y actualizarse de manera continua para no quedar obsoletos, por ello, debemos concienciarnos en el área de matemáticas, sobre la importancia del uso de los materiales educativos, que proporcionan al individuo experiencias individuales irrepetibles y le ayudan a partir de lo concreto, para una vez asimilado el concepto poder abstraer.

Esta puede ser sin duda una de las razones más importantes por las cuales es necesario incluir estos materiales educativos en el aula, sobre todo en educación inicial.

Tengamos en cuenta que la mente de los niños pueden aun no estar preparada para la abstracción necesaria que muchos conocimientos matemáticos requieren en el momento educativo en que se les exige a los niños.

En resumen es muy importante que el docente conozca los diferentes tipos de materiales educativos, además de saber cómo aplicarlos en las diferentes actividades matemáticas, ya que estos representan una forma muy interesante de facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje en el aula.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema

La educación es un proceso sociocultural, permanente orientada a la formación integral de las personas y al perfeccionamiento de la sociedad; como tal la educación contribuye a la sociedad de las nuevas generaciones y las prepara para que sean capaces de transformar, crear cultura, asumir sus roles y responsabilidades ciudadanas.

Según Castro (2008), expresa las objeciones que algunos docentes transmiten con respecto al uso de materiales manipulativos en la enseñanza de la matemática, tales como: La escasez de medios económicos para obtener materiales y recursos en el establecimiento, los grupos de alumnos son heterogéneos, sin presencia de la pizarra y la tiza no se sienten capacitados para enseñar, los colegas del centro educativo no están de acuerdo, y especialmente que el uso de materiales frena el ritmo de avance, sin dar pie a la voluntad, creatividad, ingenio y otras artes.

Los resultados de la evaluación censal de estudiantes realizados en el año 2012, cuyos resultados fueron presentados en abril de este año, advierte que por cada 10 alumnos de segundo de primaria, 9 tienen serias deficiencias en matemáticas lo cual nos muestra una deficiencia en el rendimiento académico. Los resultados de este examen arrojaron que el Perú se encuentra en el último puesto, entre los 65 países evaluados en las competencias de matemática.

Según el informe PISA, elaborado cada 3 años, nuestro país descendió 2 lugares en el ranking mundial, respecto al 2009. Aquel año se ubicaba en el puesto 63 y hoy, en el 65. El informe PISA 2012 concluye que en matemática el Perú obtiene un puntaje promedio (bajo) de 368 puntos.

En la actualidad en nuestro departamento de Puno se puede apreciar claramente que los docentes de las diferentes instituciones educativas para la enseñanza de las Matemáticas no usan un material determinado para dicha área, lo cual fue observado durante las prácticas realizadas en las diferentes instituciones.

Por estas razones es necesario saber qué tipo de material educativo utilizan las docentes para el aprendizaje eficaz significativo de la matemática, con lo cual se pretende lograr que el alumno sea constructor de su propio aprendizaje y esto se consigue con la aplicación del material educativo.

1.2. Definición del problema

¿Qué materiales educativos utilizan los niños y niñas para el área de matemática de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas-Cusco-2017?

1.3. Justificación del problema

La investigación se realizó debido a los bajos rendimientos académicos en el área de matemática en los niños y niñas de educación inicial. La realización del presente trabajo de investigación se justifica en la falta de utilización de materiales educativos, frente a los diversos problemas educativos; en este caso la deficiencia en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas del nivel inicial. Esto se debe a que la mayoría de las docentes tienen el desconocimiento sobre los materiales educativos que ayudan a mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

Con la presente investigación se busca realizar una observación de utilización de material educativo en los niños y niñas, para descubrir el material educativo más efectivo para el aprendizaje en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de edad. En la sociedad los estudiantes tienen la necesidad de aprender y socializarse en el ámbito educativo durante la adquisición de conocimientos y también desenvolverse en el aula los niños y niñas.

En consecuencia, los beneficiados con esta investigación serán tanto los docentes como las niñas y niños de la institución educativa en mención con otras, ya que conocerán que tipo de material educativo contribuirá al mejoramiento del aprendizaje de la matemática.

1.4. Objetivos de investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar el tipo de material educativo que utilizan los niños y niñas en el área de matemáticas de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas-Cusco-2017.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar el tipo de material concreto que utilizan los niños y niñas en el área de matemáticas de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas-Cusco-2017.
- Identificar el tipo de material estructurado que utilizan los niños y niñas en el área de matemáticas de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas-Cusco-2017.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

Hechas las investigaciones respectivas de diferentes trabajos de investigación en la biblioteca especializada de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNA-Puno se encontró los siguientes trabajos que tienen relación con la presente investigación: Como primer antecedente analizado tenemos: La tesis titulada “MATERIALES EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS CEIs N° 43 CEI N° 201 DE LA CIUDAD DE AYAVIRY-2002” presentado por Bethsabe Dhannyse Ccopa Aguilar de la Universidad Nacional del Altiplano Puno de la facultad de Ciencias de la Educación de la Escuela Profesional de Educación Inicial en el año del 2000 donde se planteó el siguiente problema: ¿Qué tipo de materiales educativos utilizan las docentes en la ejecución de las actividades de aprendizaje de los niños y niñas de 5 años de edad en los centros de educación inicial N° 43 y N° 201 de Ayaviri en el 2do trimestre del año escolar - 2002?, sus objetivos son: Conocer los tipos de material educativo utilizados por las docentes en la ejecución de las actividades de aprendizaje de los niños y niñas de 5 años de edad en los centros de

educación inicial N° 43 y N° 201 de Ayaviri en el 2do trimestre del año escolar - 2002 ,se planteó la siguiente hipótesis: los tipos de material educativo por las docentes de educación inicial son generalmente de tipo concreto-grafico e influyen positivamente en los niveles de logro del aprendizaje de los niños y niñas de 5 años de edad en los centros de educación inicial N° 43 y N° 201 de Ayaviri, a la conclusión que llego es la siguiente: Primero el tipo de material educativo utilizado con frecuencia es el material gráfico (24.4%)por los docentes de educación inicial CEI N° 201, segundo el tipo de material educativo utilizado con mayor frecuencia es el material impreso (27.1%) por los docentes de educación inicial CEI N° 43. (Ccopa, 2002)

2.2. Sustento teórico

2.2.1. Material educativo

Loayza (1998) Los materiales educativos son los medios físicos en tanto vehiculizan un mensaje con fines de enseñanza. Los materiales educativos presentan contenidos a través de uno o más medios.”

Gimeno (1992) “Se entiende por material educativo a cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades de aprender algo, o bien con su uso, se intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza” .

Saco (1991) citado por (Herrero, 2004) “Son instrumentos de comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje”

Espinoza (2008) El material educativo es todo objeto de existencia natural o elaborado susceptible de ser empleado en cualquier acción educativa.

Los materiales constituyen elementos concretos, físicos que portan los mensajes educativos a través de uno o más canales de comunicación, y se utilizan en distintos momentos o fases del proceso de enseñanza aprendizaje.

MINEDU (2012) Los materiales educativos facilitan el proceso de socialización entre los niños y niñas, les permite ir autoafirmándose, conocer sus habilidades y limitaciones, formándose como personas únicas con habilidades diversas.

Los materiales educativos responden a las características y necesidades de los niños y niñas, por ello son seguros, atractivos, duraderos, funcionales y pertinentes pero sobre todo plantean retos y oportunidades de aprendizaje.

Según Renato May el material educativo son aquellos recursos, instrumentos, herramientas que facilita el proceso enseñanza- aprendizaje, utilizados por el alumno, maestro. Permiten la adquisición de habilidades, destrezas del alumno, consolida los aprendizajes previos y estimula la fusión de los sentidos.

Puede ser cualquier instrumento u objeto que sirva como canal para transmitir entre un interactuante y otros.

Sin embargo, Artigas citada por (Ccopa, 2002) hace una distinción entre materiales educativos y materiales didácticos, para ella el material educativo está destinado al docente porque su objetivo es que éste tenga claro lo que quiere enseñar, pero que se hace llegar al estudiante como mediador del aprendizaje. Mientras que el material didáctico, es aquel que va directo a las manos de los estudiantes y funciona como mediador instrumental, aun cuando no haya un adulto para que lo acerque al aprendizaje; es decir, no fueron diseñados para enseñar pero el docente puede utilizarlo con este fin.

A este respecto, Cruzat (2009) señala que los materiales educativos son medios que permiten estimular y orientar el proceso educativo, son auxiliares didácticos que dan la oportunidad al docente de manera práctica y objetiva de visualizar resultados satisfactorios del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.2. Clasificación de los materiales educativos

Existen muchos criterios para clasificar los materiales educativos, es decir no podemos establecer una taxonomía definitiva única y válida.

Así tenemos: Según Roberto Zúgaro (1999) citado por (Espinoza, 2008), lo clasifica:

En cuanto a su extensión:

- Permanente: aquellos sin los cuales no concebimos el trabajo en nuestras escuelas, se usan todos los días. (tiza, palabras del docente, libros de texto, etc.).
- No permanente: aquellos que pueden ser más o menos habituales en las clases, pero sin los cuales pueden haber igualmente enseñanza, apelando a uno u otro de ellos. (escritos, documentos; visuales laminas; sonoros, discos; mixtos, mapas)

En cuanto al uso: Solo para complementar el proceso de enseñanza - aprendizaje, por lo que recurre.

Según Jesús Carlos Reza (1999) citado por (Espinoza, 2008) puede clasificarse en cuatro tipos siendo las siguientes:

- a) Materiales impresos:
Libros, revistas, periódicos.
- b) Materiales gráficos:
Dibujos, carteles, franelógrafos, etc.

c) Materiales de tercera dimensión:

Maquetas, huacos, globo terráqueo, equipos, entre otros.

d) Materiales audiovisuales:

TV, cine, retroproyectores, DVD, computadora.

Los materiales educativos sirven también para ambientar el aula y el centro educativo, debiendo darles activa participación a los alumnos.

Según Irene Mello Carballo (1999) citado por (Espinoza, 2008) ofrece un listado práctico y de fácil comprensión:

a) Material bibliográfico:

Recursos impresos de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje: libros, folletos, diccionario, revistas, diarios, enciclopedia, etc.

b) Material audiovisual:

Equipos de ayuda: pizarra, láminas, mapas, maquetas, franelógrafos, gráficos, computadora, etc.

Según Jorge Cromberg (1999) citado por (Espinoza, 2008), lo clasifica:

a) Mecánicos, estos a su vez comprenden:

- Visuales (vista): fotografías, proyecciones fijas, retroproyector, diapositivas, películas, revistas, etc.
- Auditivos (oído): grabaciones, artefactos sonoros, radios, voces, discos, etc.
- Audiovisuales (oído y vista): cine, TV, títeres, video, computadora, etc.
- Especiales: máquinas para enseñar, enseñanza programada.

b) No mecánicos comprende: pizarrón, láminas, mapas, objetos.

Según Oncon (1999) citado por (Espinoza, 2008), siguiendo los criterios de la UNESCO lo clasifica:

- a) Los que no requieren maquinas ni dispositivos electrónicos: cuadros, mapas, gráficos, manuscritos, objetos de exposición, modelos, pizarrones, trabajos prácticos.
- b) Los producidos por la imprenta: manuales, libros de texto.
- c) Las máquinas que reproducen lo visto y oído: fotografías, diapositivas, películas fijas, mudas y sonoras, grabaciones en disco y cintas, radio, TV.
- d) Los de interacción entre el hombre y la maquina: enseñanza programada, laboratorios lingüísticos, calculadoras electrónicas, máquinas para la localización de informaciones, computadoras.

Según (Espinoza, 2008) dentro del material educativo existen dos tipos entre ellos tenemos:

- Material educativo concreto estructurado: que está hecho para cumplir una función pedagógica y son de ambientación como los carteles y de estimulación física e intelectual como el rompecabezas, bloque lógicos, bloques de construcción, laberintos, mosaicos, domino, tangram, etc.
- Material educativo concreto no estructurado como reales, chapitas, palitos de chupete, cuentas de colores, piedritas, semillas, conos de hilo entre otros.

Según (Herrero, 2004) clasifica el material educativo en:

- a) Material estructurado

El material estructurado lo dividimos en:

- Informal

Juegos que, tanto los profesores como los alumnos, pueden y deben elaborar en talleres. Dentro del material informal se describe algunos juegos que son: juegos de números, juegos de cálculo, juegos de probabilidad.

- Formal

Bloques lógicos, bloques multibásico, regletas, el ábaco, geoplanos, la balanza, el metro, el tangram.

b) Material no estructurado

En resumen, cualquier material variado, de fácil manipulación y que no sea tóxico puede ser empleado como medio didáctico para el aprendizaje de conceptos matemático como: papel, Cartulinas, palillos, varillas, plastilina, cuerdas, chapas, semillas, botellas de plástico vacías, ladrillos, cajas de cerillas vacías de diferentes tamaños, etc.

Tomando en cuenta las definiciones y clasificaciones que dan los autores mencionados anteriormente, queremos delimitar según a nuestro modo de entender que los materiales educativos son una idea clave en el aprendizaje porque ayudan en gran medida potenciar aprendizajes significativos y a mantener a la atención – motivación de los alumnos.

En base a la relación que existe en la clasificación de materiales educativos que realizan los autores, se selecciona los siguientes tipos de materiales educativos:

a) Materiales impresos:

- Libros de MINEDU
- Revistas
- Periódico
- Folletos
- Diarios
- Enciclopedia
- Manuales
- Hojas impresas.

- b) Materiales auditivos
 - Grabaciones
 - Artefactos sonoros
 - Radios
 - Voces (palabra hablada)
 - CD
- c) Materiales visuales
 - Fotografías
 - Proyecciones fijas
 - Diapositiva
- d) Materiales audiovisuales
 - TV (programas)
 - DVD (programas de video)
 - Computadora
 - Títeres
 - Pizarra
- e) Materiales gráficos
 - Dibujo
 - Carteles
 - Franelografos
 - Siluetas
- f) Materiales especiales
 - Máquinas para enseñar
 - Enseñanza programada
 - Calculadora electrónica

g) Material estructurado

Formal: - Rompecabezas

- Bloques lógicos
- Bloques de construcción
- Laberintos, domino, tangram.

Informal: - Juegos de números

- Juegos de calculo
- Juegos de probabilidad

h) Material no estructurado

- Chapitas
- Palitos
- Cuentas de colores
- Piedritas
- Semillas
- Conos de hilos
- Otros.

2.2.3. Criterios para la selección y uso de materiales educativos

Para la selección y utilización de los materiales educativos, se debe considerar:

- Que los materiales sirvan de apoyo al desarrollo de los contenidos y actividades de aprendizaje; que favorezca el autoaprendizaje a través de la interacción con estos.
- Que el material debe de estar de acuerdo a los intereses de los alumnos, emplear un lenguaje acorde con las características culturales del educando y

al entorno social, es por eso que se debe priorizar los materiales, recursos de la zona.

- Los materiales deben ser motivadores, atractivos, sencillos y comprensibles para facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje y ser capaces de generar actividades creativas, que involucre actividades significativos, y de intercambio de experiencias y faciliten la autoevaluación.
- El uso del material en el aula debe permitir el trabajo individual y grupal y permitir así mismo su utilización en forma flexible de acuerdo a sus necesidades.
- Los materiales seleccionados deben ser durables que permitan el manipuleo constante por parte de los alumnos, a fin de permitir la realización de experiencias.

El docente debe analizar las características, ventajas y desventajas de un material educativo antes de utilizarlo de acuerdo a los siguientes criterios:

- Tener en cuenta las características de los alumnos y sus niveles de madurez esto es el ritmo de aprendizaje, sus destrezas y su percepción auditiva y visual, su capacidad de análisis sus experiencias y expectativas.
- Uno de los aspectos más importante es la calidad técnica del material, esto se refiere a la diagramación o impresión, el tamaño para asegurar el logro del objetivo para el que ha sido elaborado.

En síntesis podríamos decir que “En la selección de materiales educativos se debe tener en cuenta: el contenido o aspecto que se desea lograr como

aprendizaje, los estudiantes, el mensaje y las características del medio” (Méndez Zamolla; 1991)

2.2.4. Importancia del material educativo en la enseñanza de las matemáticas

Sevillano (1970), los materiales no siempre desempeñan el mismo papel, unos tiene carácter globalizador, articulante y orientador de todo el proceso como libros, ordenadores, material de laboratorio, retroproyector, diapositivas, etc.

Teniendo en cuenta lo anterior, el material educativo es válido y valioso por lo siguiente:

- Contribuye al logro de los objetivos educacionales de una forma mas agradable, amena y objetiva. Permite valorar la experiencia sensible y la emoción del sujeto que aprende.
- Estimula y orienta el proceso de aprendizaje de los estudiantes, permitiéndole la adquisición de la información y experiencia; el desarrollo de actitudes y adopción de normas de conducta, de acuerdo a los objetivos que se quiere lograr.
- Construye a la formación integral de la personalidad de la estudiante y complementa la labor de la docente.
- Desarrolla la inteligencia de la estudiante porque realizan la observación, manipulación experimentación, establecen relaciones y obtienen sus propias conclusiones. Es decir, adquieren y fijan sus aprendizajes, utilizando sus sentidos, desarrollando su imaginación y capacidad de abstracción.

Por último es necesario que docentes y alumnos tengan presente que el material educativo no sustituye al labor del docente ni el interaprendizaje del alumno o su socialización, ni su relación cotidiana con la sociedad. Los materiales educativos son importantes por lo siguiente:

- Motiva el aprendizaje.
- Facilita la adquisición y fijación del aprendizaje.
- Estimula las habilidades de los alumnos, su participación activa.
- Enriquece la experiencia sensorial del aprendizaje.
- Economiza tiempo en las explicaciones, como en la percepción, comprensión y elaboración de conceptos.
- Permiten cultivar el poder de observación, de expresión creadora y de comunicación.
- Dinamiza el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La enseñanza de las matemáticas parte del uso del material concreto porque permite que el mismo estudiante experimente el concepto desde la estimulación de sus sentidos, logrando llegar a interiorizar los conceptos que se quieren enseñar a partir de la manipulación de los objetos de su entorno. Como bien lo dice Piaget los niños y niñas necesitan aprender a través de experiencias concretas, en concordancia a su estadio de desarrollo cognitivo. La transición hacia estadios formales del pensamiento resulta de la modificación de estructuras mentales que se generan en las interacciones con el mundo físico y social. Es así como la enseñanza de las matemáticas inicia con una etapa exploratoria, la que requiere de la manipulación de material concreto, y sigue con actividades que facilitan el desarrollo conceptual a partir de las experiencias recogidas por los alumnos durante la exploración. A partir de la experiencia

concreta, la cual comienza con la observación y el análisis, se continúa con la conceptualización y luego con la generalización.

Lo anterior, lleva a reconocer la importancia que tiene la enseñanza de las matemáticas a través del uso de instrumentos y objetos concretos para el estudiante, ya que estos buscan lograr un aprendizaje significativo dentro de sus estudiantes, pues los resultados de ellos en el aprendizaje de las matemáticas no son satisfactorios en los contenidos conceptuales de los diferentes temas que se trabajan en esta área, pues las estrategias que el maestro está utilizando para la enseñanza de la matemáticas no garantizan la comprensión del alumno frente al tema estudiado debido a que se ha limitado a estrategias memorísticas y visuales que no crean ningún interés en el estudiante y por lo tanto ningún aprendizaje significativo.

Los materiales educativos de apoyo para la manipulación son apropiados para toda la gama de desarrollo intelectual escolarizada en nuestras clases.

A la mayoría de niños y niñas, el contacto con materiales y juegos didácticos no les basta para adquirir los conocimientos que se asocia a ellos: hoy en día, desde su más temprana edad están rodeados de objetos educativos, de los que un buen número de ellos están relacionados con conocimientos de tipo matemático. El niño o niña se construyen manipulando, el niño o niña necesita “hacer” y “rehacer”. El proceso de aprendizaje se estructura a través de la repetición y por tanto en el tiempo. (Berdonneau, 2007)

2.2.5. Aprendizaje en el área de matemáticas

El objetivo de la enseñanza de las matemáticas no es solo que los niños aprendan las tradicionales cuatro reglas aritméticas, las unidades de medida y

unas nociones geométricas, sino su principal finalidad es que pueda resolver problemas y aplicar los conceptos y habilidades matemáticas para desenvolverse en la vida cotidiana. Para desarrollar el trabajo docente, tenemos que considerar los aprendizajes que deben lograr los niños de educación inicial. Estos están expresados en competencias, capacidades e indicadores.

El niño necesita que se le brinde oportunidades para aprender y descubrir aspectos cuantitativos y cualitativos de la realidad que le rodea. El rol de la docente es crear condiciones y situaciones para que los niños puedan explorar, jugar, experimentar, y de esa manera, ir desarrollando su pensamiento matemático.

Bruner. Hizo hincapié en que el aprendizaje debía de ser significativo para el que aprende. Entendía que un aprendizaje es significativo cuando se relaciona de modo sensible con las ideas que el aprendiz ya posee. El grado de significación depende de, hasta qué punto se relaciona la forma final y de las que ya existían en la estructura cognitiva. Se opone a aprendizaje memorístico. Para poder llevar a cabo un aprendizaje significativo AUSBEL propone la enseñanza por descubrimiento, en el que el aprendizaje sea fruto de un proceso de relación del alumno con los problemas, sin que se le presente el contenido a aprender, sino que cuidando de que el alumno lo descubra en el curso de su proceso de resolución de los problemas.

2.3. Glosario de términos

- **Material:** Es un elemento que puede transformarse y agruparse en un conjunto. Los elementos del conjunto pueden tener naturaleza real (tangibles), naturaleza virtual o ser totalmente abstractos.

- **Material educativo:** Es el conjunto de medio que nos permite relacionar la teoría con la práctica o de acercarnos a ella, nos permite lograr que el alumno sea capaz de distinguir en práctica lo que estudia en el centro educativo inicial.
- **Aprendizaje:** Proceso de construcción de conocimientos, de adquisición de habilidades y destrezas. (Espinoza, 2008)
- **Capacidad:** Habilidad general que utiliza el educando para aprender, cuyo comportamiento fundamental es cognitivo. (Espinoza, 2008)
- **Tipo:** Se habla de tipo para referirse a un modelo o patrón específico que permita estudiar de forma exhaustiva una cuestión. El término también se refiere a aquello que representa algo o al ejemplo que caracteriza una cosa. Real Academia Española (RAE)
- **Clasificación:** Es un concepto vinculado con el verbo clasificar, que se refiere a la acción de organizar o situar algo según una determinada directiva. El término también se utiliza para nombrar al vínculo que se establece entre aquellos clasificados tras una prueba.
- **Niños:** Es un ser que se encuentra en el proceso de transformación, es un ser cambiante, en constante evolución y progreso, el niño es un movimiento hacia el hombre, revela un impulso hacia adelante. Desde su concepción hasta el avance a la edad adulta.
- **Materiales manipulativos:** Conjunto de recursos y materiales que se caracterizan por ofrecer a los individuos la obtención de conocimiento a través de experiencias contingentes con objetos a través de su manipulación.

- Los objetos y recursos reales: Son aquellos materiales que por sí mismos no representan una realidad diferente de que expresan (material del entorno: minerales, animales, plantas, etc.; y material de investigación y trabajo: microscopio, balanzas, termómetros, etc.)

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Determinar el tipo de material educativo que utilizan los niños y niñas en el área de matemáticas de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas-Cusco-2017.SIS GENERAL

2.4.2. Hipótesis Específica

- Identificar el tipo de material concreto que utilizan los niños y niñas en el área de matemáticas de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas-Cusco-2017.
- Identificar el tipo de material estructurado que utilizan los niños y niñas en el área de matemáticas de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani de Chumbivilcas-Cusco-2017.

2.5. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	valoración
Tipo material educativo EN EL AREA DE MATEMÁTICA	Clasificación de material educativo: Material estructurado	- Materiales impresos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Libro de textos ➤ Revistas ➤ Periódicos ➤ Manuales ➤ Folletos ➤ Hojas impresas ➤ Documentos - Materiales auditivos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Grabaciones ➤ Artefactos sonoros ➤ Radios 	Técnica: observación. Instrumento: ficha de observación. Escala: SI NO

	<p>Material no estructurado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Voces (palabra hablada) ➤ CD - Materiales visuales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fotografías ➤ Proyecciones fijas ➤ Diapositivas - Materiales audiovisuales <ul style="list-style-type: none"> ➤ TV (programas) ➤ Cine (películas) ➤ DVD (proyección de videos) ➤ Computadora ➤ Títeres ➤ Pizarra - Materiales gráficos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibujos ➤ Franelógrafos ➤ Siluetas ➤ Carteles -Materiales especiales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Máquinas para enseñar ➤ Calculadoras electrónicas ➤ Enseñanza programada - Materiales de área <ul style="list-style-type: none"> ➤ Formal ➤ Rompecabezas ➤ Bloques lógicos ➤ Bloques de construcción ➤ Laberintos ➤ Domino ➤ Tangram ➤ Metro ➤ Balanza ➤ Informal ➤ Juego de números ➤ Juegos de calculo ➤ Juegos de probabilidad ➤ Chapitas ➤ Palitos ➤ Cuentas de colores ➤ Piedritas ➤ Semillas ➤ Conos de hilo ➤ Cajas ➤ botellas de plástico ➤ Plastilina 	
--	-------------------------------------	---	--

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación según, (Hernandez, 2010) es de enfoque cuantitativo y de tipo descriptivo debido a que se tiene datos de una población que no es manipulada o preparada. Esto quiere decir que las variables que se observara, del material educativo en el área de matemática se recogerá datos tal y como lo manifiesten las docentes, luego se analizara.

El diseño de investigación que corresponde el trabajo, es Evaluativo descriptivo en donde se recolecta información por la entrevista con respecto a los materiales educativos que se utiliza para el buen logro de aprendizajes en matemática, para luego comparar el tipo de material educativo en las dos zonas.

3.2. Población y muestra de investigación

3.2.1. Población

La población comprende a la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani, de zona rural del distrito de Chumbivilcas del año 2017 ubicado por el lado sur de

la ciudad de Cusco con una docente de la Institución Educativa Inicial zona, rural de la provincia de Cusco.

Tabla 1

Población de estudio

SECCIÓN	NIÑOS	NIÑAS
AULA UNIDOCENTE	08	07
TOTAL	15	

Fuente: Nómina de estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani del año 2017 Chumbivilcas.

3.2.2. Muestra

La muestra está constituida por los estudiantes que cursan en la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani del año 2017 Chumbivilcas que conforman el grupo a evaluar el tipo de muestreo es simple

Tabla 2

Muestra de estudio

SECCIÓN	NIÑOS	NIÑAS
AULA UNIDOCENTE	08	07
TOTAL	15	

Fuente: Nómina de estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani del año 2017 Chumbivilcas

3.3. Ubicación y descripción de investigación

La Institución Educativa Inicial N°56323 Totorani, queda ubicada en el Departamento de Cusco en la Provincia de Chumbivilcas, en una zona rural de la ciudad, la población vive de la agricultura y la ganadería por ser una zona alta de ganado, su geografía es accidentada, el clima es de friaje, y de zona de altura.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Las técnicas son las siguientes:

- a) **LA OBSERVACIÓN:** Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

En la presente investigación se utilizara observación directa, porque nos pondremos en contacto personalmente con el hecho que se trata de investigar, sobre el tipo material educativo en el área de matemática que usan los estudiantes

En la cual se utilizara los siguientes instrumentos:

La ficha de observación, es un instrumento que nos ayudara a recolectar datos obtenidos de la observación directa en el proceso de evaluación a los estudiantes referido al tipo material educativo en el área de matemática.

3.5 Plan de recolección de datos

Se procedió a solicitar permiso a la directora de la I.E.I para la ejecución de la investigación.

- Se aplicó la ficha de observación durante todo el mes asistido tres días a la semana para evaluar a los estudiantes y realizar las observaciones del caso.
- Se procedió a sistematizar la información.
- Se elaboró los cuadros estadísticos y el análisis e interpretación de los datos.

3.6. Plan de tratamiento de datos

Los datos serán analizados a través de cuadros de distribución de frecuencia, su interpretación y uso de la estadística descriptiva servirán para identificar el tipo de material educativo que utilizan los estudiantes en el área de matemática.

3.7. Diseño estadístico para prueba de hipótesis

- Moda (M_o): En la presente investigación se usara la medida de tendencia central moda (M_o), debido a la necesidad de identificar los materiales de uso más frecuente.

- **Tablas y gráficos estadísticos:**

Así mismo los datos recogidos se organizaran y presentaran en tablas de frecuencias y gráficos estadísticos (histograma).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Cuadros y gráficos del uso de materiales educativos en el área de matemáticas en las Instituciones Educativa Inicial de la ciudad de Puno:

Los datos serán analizados a través de cuadros de distribución de frecuencia, su interpretación y uso de la estadística descriptiva servirán para identificar el tipo de material educativo que utilizan los estudiantes en el área de matemática.

Tabla 3
Uso de material impreso

Material impreso	FRECUENCIA	Porcentajes (%)	Total de observaciones
Libro de textos	12	80	15
Revistas	2	13	15
Periódicos	3	20	15
Manuales	0	0	15
Folletos	1	7	15
Hojas impresas	11	73	15
Documentos	1	7	15

FUENTE: Fichas de observación

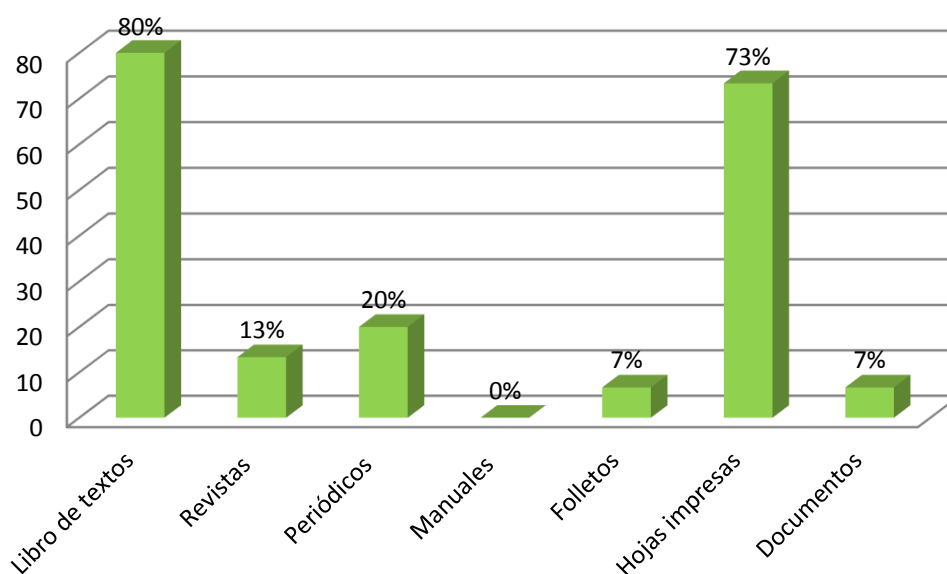


Figura 1. Uso de materiales impresos

Fuente: Tabla 3

INTERPRETACIÓN: En el gráfico se observa que de las 15 sesiones observadas las docentes utilizan los libros de textos un 80% seguido por las hojas impresas con un 73% en el área de matemáticas, lo cual significa que estos son los materiales que utilizan con mayor frecuencia en el área de matemáticas, en cuanto a las revistas, periódicos, folletos, documentos lo utilizan con menor frecuencia en las actividades matemáticas y los manuales no son considerados en las actividades matemáticas.

Tabla 4
Uso de material auditivo

Material auditivo	FRECUENCIA	Porcentajes (%)	Total de observaciones
Grabaciones	2	13	15
Artefactos sonoros	0	0	15
Radios	0	0	15
Voces (palabra hablada)	15	100	15
CD	0	0	15

FUENTE: Fichas de observación

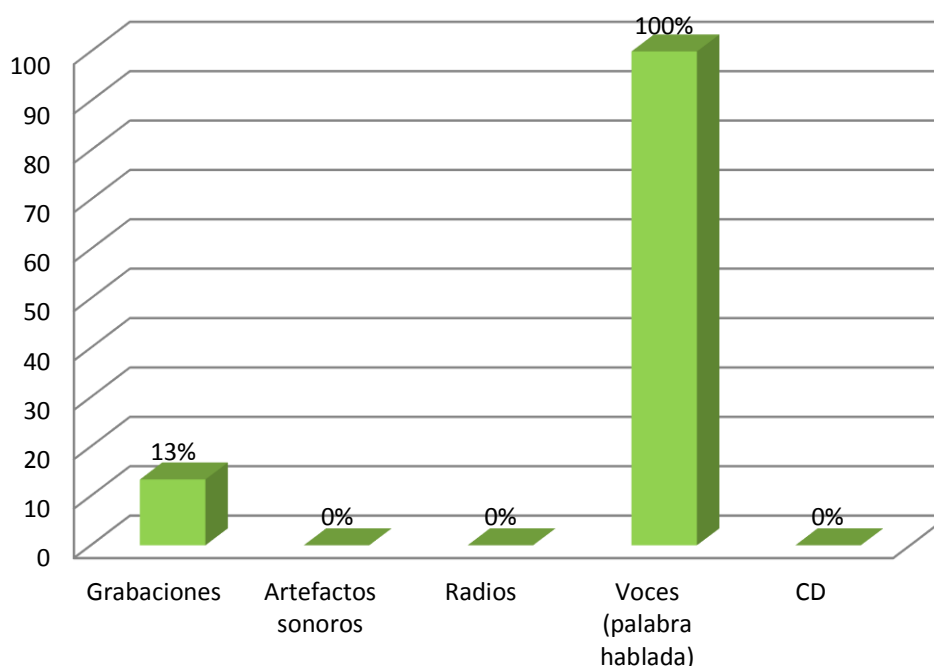


Figura 2. Uso de materiales auditivos

Fuente: Tabla 4

INTERPRETACIÓN: En cuanto al uso del material auditivo , en el grafico se observa que hay mayor uso de voces (palabra hablada) con un 100%, lo cual significa que todas las docentes durante las 15 sesiones observadas usaron su voz propia en las actividades matemáticas, seguido por las grabaciones con un 13% ,lo que quiere decir que solo se utiliza las grabaciones en algunas sesiones, y en cuanto a los artefactos sonoros, radios y CD no se utilizan en la instituciones educativa.

Tabla 5
Uso de materiales visuales

Materiales visuales	Porcentajes		Total de observaciones
	FRECUENCIA	(%)	
Fotografías	4	27	15
Proyecciones fijas	0	0	15
Diapositivas	0	0	15

FUENTE: Fichas de observación

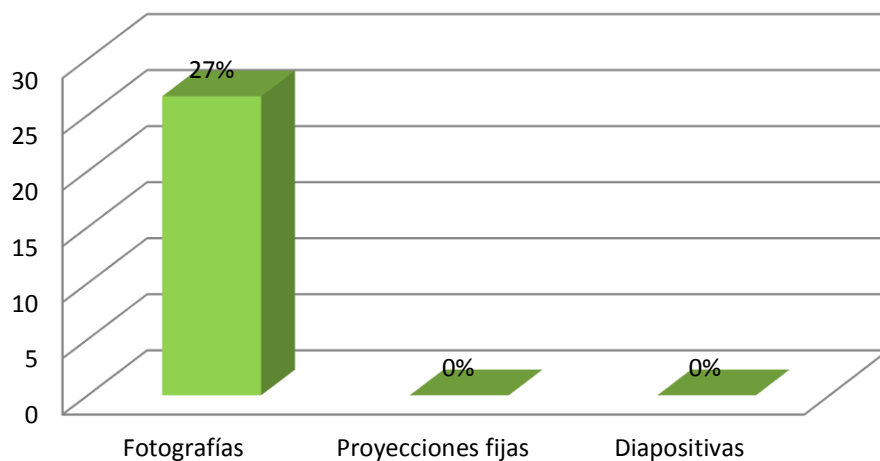


Figura 3. Uso de materiales visuales

Fuente: Tabla 5

INTERPRETACIÓN: En cuanto al uso de materiales visuales, en el gráfico se observa el uso de las fotografías con un 27%, de las 15 sesiones observadas, lo que quiere decir que lo utilizan con menor frecuencia, y las proyecciones fijas y diapositivas no lo toman en cuenta en sus sesiones de matemática.

Tabla 6
Uso de materiales audiovisuales

Materiales audiovisuales	FRECUENCIA	Porcentajes (%)	Total de observaciones
TV (programas)	0	0	15
Cine (películas)	0	0	15
DVD (proyección de videos)	0	0	15
Computadora	0	0	15
Títeres	1	7	15
Pizarra	12	80	15

FUENTE: Fichas de observación

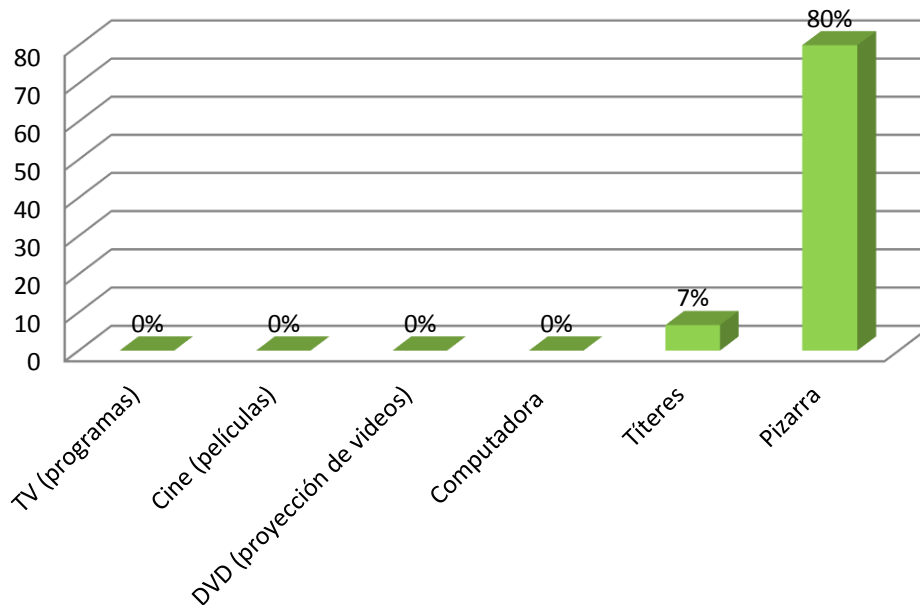


Figura 4. Uso de materiales audiovisuales

Fuente: Tabla 6

INTERPRETACIÓN: En el uso de materiales audiovisuales , en el grafico se observa el uso de la pizarra con un 80%, lo que significa que la mayoría de las docentes utilizan dicho material en las actividades matemáticas, y los títeres se utiliza con menor frecuencia las fotografías ya que se observa con un 7%, y en cuanto a la TV, cine, DVD y computadora se observa con 0%, lo que significa que no hay uso de dichos materiales.

Tabla 7
Uso de materiales gráficos

Materiales gráficos	FRECUENCIA	Porcentajes (%)	Total de observaciones
Dibujos	9	60	15
Franelógrafos	0	0	15
Siluetas	13	87	15
Carteles	9	60	15

FUENTE: Fichas de observación

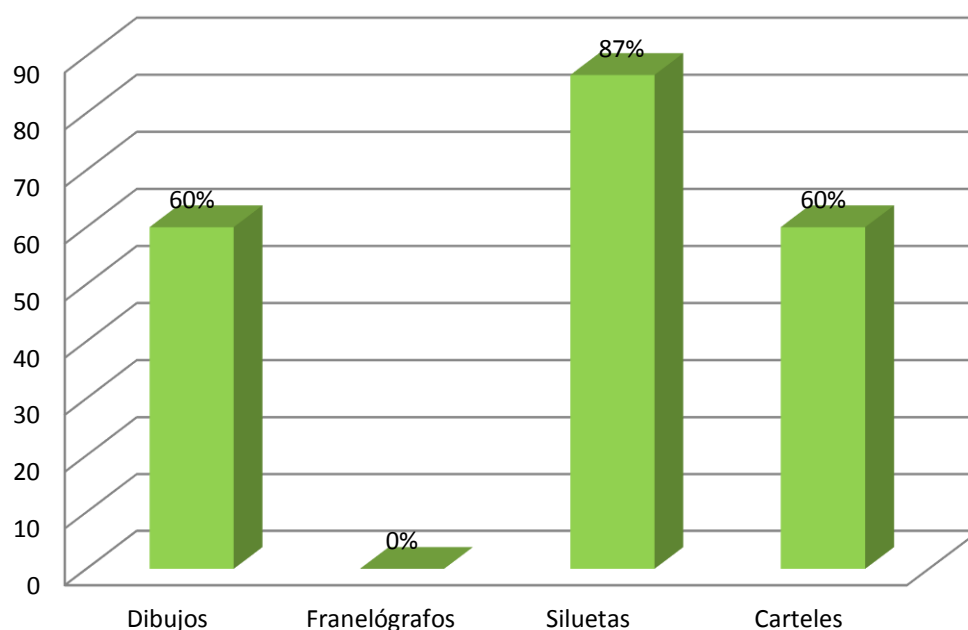


Figura 5. Uso de materiales gráficos

Fuente: Tabla 7

INTERPRETACIÓN: En el gráfico se observa cuatro tipos de materiales gráficos de las cuales las docentes durante las 15 sesiones observadas utilizan con mayor frecuencia las siluetas con un 87%, seguido por los dibujos con un 60% y carteles con un 60%, lo que significa que son los materiales educativos que usan con mayor frecuencia en área de matemáticas, y los franelógrafos no lo toman en cuenta.

Tabla 8
Uso de materiales especiales

Materiales especiales	Porcentajes		Total de observaciones
	FRECUENCIA	(%)	
Máquinas para enseñar	0	0	15
Calculadoras electrónicas	0	0	15
Enseñanza programada	0	0	15

FUENTE: Fichas de observación

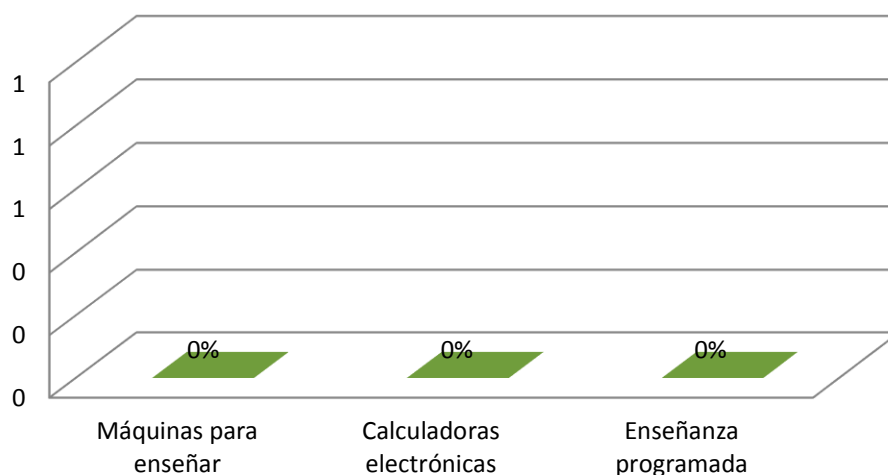


Figura 6. Uso de materiales especiales

Fuente: Tabla 8

INTERPRETACIÓN: En el grafico anterior se observa tres tipos de materiales especiales, de las cuales las docentes no utilizan ninguno de dichos materiales por lo tanto se ubica con un 0%.

Tabla 9.
Uso de materiales estructurados

Materiales estructurados	FRECUENCIA	Porcentajes (%)	Total de observaciones
Formal			
Rompecabezas	7	47	15
Bloques lógicos	8	53	15
Bloques de construcción	11	73	15
Laberintos	1	7	15
Domino	2	13	15
Tangram	1	7	15
Metro	1	7	15
Balanza	1	7	15
Informal			
Juego de números	0	0	15
Juegas de calculo	3	20	15
Juegos de probabilidad	0	0	15

FUENTE: Fichas de observación

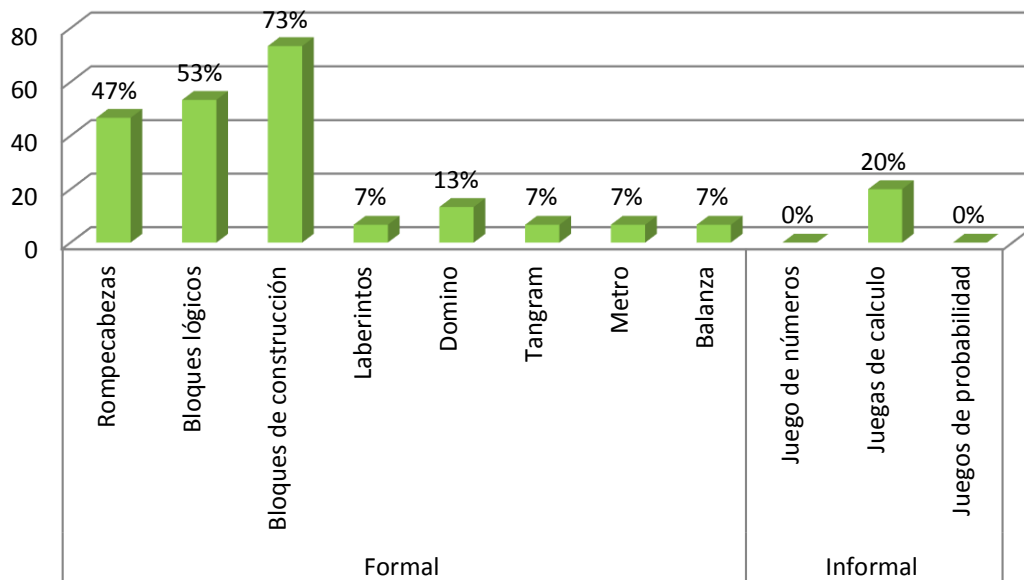


Figura 7. Uso de materiales estructurados

Fuente: Tabla 9

INTERPRETACION: En el grafico anterior se observa dos tipos de material estructurado (formal e informal), de las cuales de las 15 sesiones observadas la docente utiliza de las formales con mayor frecuencia los bloques de construcción un 73%, seguido por los bloques lógicos un 53%, las rompecabezas con un 47%,y los materiales utilizados con menor frecuencia son el domino 13%,tangram7%, balanza 7%,laberintos y metro 7%, pero de alguna u otra manera si se consideran en las actividades matemáticas. En la informales solo se desarrollan los juegos de cálculos un 20%, mas no los juegos de números y memoria.

Tabla 10
Uso de materiales no estructurados

Materiales no estructurados	FRECUENCIA	Porcentajes (%)	Total de observaciones
Chapitas	6	40	15
Palitos	6	40	15
Cuentas de colores	6	40	15
Piedritas	0	0	15
Semillas	3	20	15
Conos de hilo	6	40	15
Cajas	4	27	15
Botellas de plástico	1	7	15
Plastilina	10	67	15
Cuerdas	3	20	15

FUENTE: Fichas de observación

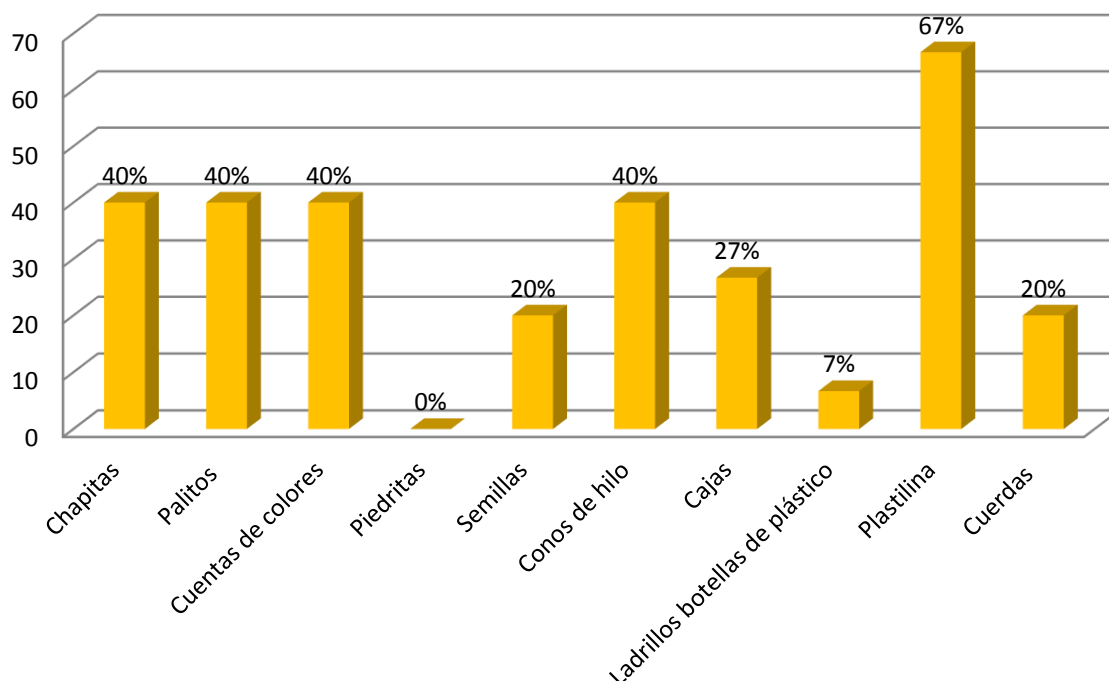


Figura 8. Uso de materiales no estructurados

Fuente: Tabla 10

INTERPRETACIÓN: En el grafico anterior se observa diez tipos de materiales no estructurados, de las cuales durante las quince sesiones observadas las docentes de la utilizan con mayor frecuencia la plastilina 67%, las chapitas 40%, palitos 40%, cuentas de colores 40%, conos de hilo o papel 40%, y los materiales utilizados con menor frecuencia son las cuerdas 20%, las cajas 27%, semillas 20%, botellas de plástico 7% ,y a diferencia de que las piedritas no son considerados en sus actividades matemáticas.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La presente investigación tuvo como objetivo general comparar el tipo de material educativo que utilizan la docente para el área de matemáticas , cuentan con materiales audiovisuales como: TV, DVD, lo cual permite que las docentes utilicen estos materiales y por tal las docentes aprovechan más los materiales concretos de su entorno que son los materiales no estructurados.

SEGUNDA:La docente utilizan con mayor frecuencia los materiales de su entorno que son los materiales no estructurados y materiales elaborados por ellas mismas que son los materiales gráficos, ya que no reciben apoyo económico por parte de los padres de familia.

TERCERA: La docente utilizan con mayor frecuencia materiales audiovisuales y los materiales estructurados porque cuentan con dichos materiales y aprovechan ya que estos materiales son financiados por los padres de familia, y en cuanto a los otros tipos de materiales también lo utilizan pero con menor frecuencia.

SUGERENCIAS

PRIMERO: Las docentes deben utilizar materiales educativos que apoyen el aprendizaje de los niños y niñas en las actividades matemáticas, además deben saber cómo, cuándo, y para que usarlos.

SEGUNDO: Las docentes que no reciben apoyo en cuanto a los materiales, deben saber sobrellevar la situación, aprovechando los materiales que hay a su alrededor, y así mejorar en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños y niñas.

TERCERO: Las docentes deben usar materiales educativos de todo tipo de material educativo ya que cada uno de ellos de alguna u otra manera apoyan en el aprendizaje de los niños y niñas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aquise, Z. (2003). *EL uso de estrategias metodologicas activas en el area de logico matematico de los niñosy niñas de 5 años de los CEI*. Puno: Universidad Nacional del Atiplano.
- Arenas, G. y. (2013). *La yupana como materiaL educativo en el aprendizaje de la adiccion de numeros naturales en alumnos del tercer grado*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano.
- Berdonneau, C. (2007). *Matematicas activas (0-6 años)*. Bogota-Colombia: Cooperativa editorial magisterio.
- Ccopa, B. (2002). *Materiales educativos en el aprendizaje de los niños y niñas de las CEI*. PUNO: Universidad Nacional Del Altiplano.
- Espinoza, F. (2008). *Material educativo para matemática*. Lima - Peru: fondo editorial de la UIGV.
- Gimeno. (1992). *Materiales para la enseñanza - aprendizaje*.
- Hernandez, R. S. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. MEXICO.
- Herrero, I. (2004). *La utilizacion de medios y materiales didacticos en el aula*. Madrid: Universidad Complutense De Madrid.
- Loayza. (1998). *Materiales Educativos*.
- Minedu. (s.f.). Catalogo de recursos y materiales educativos de educacion basica regular. *Catalogo de recursos y materiales educativos de educacion basica regular, 2*.
- Muñoz, C. (2014). *Materiales en el aprendizaje de las matematicas*. Universidad de la Rioja.
- Sevillano. (1970). *Material educativo en el aprendizaje*.

Documento en línea:

Material concreto.[En línea] recuperado el 11 de noviembre del 2015 de:

Maestra kiddys <http://app.kiddyshouse.com/maestra/articulos/seleccion-de-material-concreto.php>

Fundación Argentina Maria Montessori. [En línea] recuperado el 29 de Setiembre del 2015 de:

<http://www.fundacionmontessori.org/Materiales-Concretos.htm>

Medios y Materiales Educativos. Medios Materiales Educativos,[En línea] recuperado 11 de noviembre del 2015, de: <http://brendy-brenda.blogspot.com/>

Definición de matemática.[En línea] recuperado el 11 de noviembre del 2015 de:

<http://definicion.de/matematicas/>

Materiales impresos.[En línea] recuperado el 27 de agosto del 2015 de:

<http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA6.wiki?1>

Materiales educativos/ material auditivo. [En línea] recuperado el 16 de octubre del 2015 de:

<http://materiales-educativos06.webnode.es/tipos-de-materiales-educativos/materiales-auditivos/>

Material educativo gráfico. [En línea] recuperado el 29 de octubre del 2015 de:

<http://materiales-educativos06.webnode.es/tipos-de-materiales-educativos/materiales-graficos/>

Materiales educativos. [En línea] recuperado el 05 de octubre del 2015 de:

http://www.slideshare.net/jlink19/materiales-educativos-32870604?next_slideshow=1

ANEXO

FICHA DE OBSERVACIÓN

“Uso del tipo de material educativo en el área de matemáticas”

SESIÓN N°.....

ZONA:.....

I.E.I:

SECCIÓN:.....

N°	TIPO DE MATERIAL EDUCATIVO	SI	NO
1	Material impreso		
	Libro de textos		
	Revistas		
	Periódicos		
	Manuales		
	Folletos		
	Hojas impresas		
	Documentos		
2	Material auditivo		
	Grabaciones		
	Artefactos sonoros		
	Radios		
	Voces (palabra hablada)		
	CD		
3	Materiales visuales		
	Fotografías		
	Proyecciones fijas		
	Diapositivas		
4	Materiales audiovisuales		
	TV (programas)		
	Cine (películas)		
	DVD (proyección de videos)		
	Computadora		
	Títeres		
	Pizarra		
5	Materiales gráficos		
	Dibujos		
	Franelógrafos		
	Siluetas		
	Carteles		
6	Materiales especiales		
	Máquinas para enseñar		
	Calculadoras electrónicas		
	Enseñanza programada		
7	Materiales estructurados		
a)	Formal		
	Rompecabezas		
	Bloques lógicos		

	Bloques de construcción		
	Laberintos		
	Domino		
	Tangram		
	Metro		
	Balanza		
b)	Informal		
	Juego de números		
	Juegos de calculo		
	Juegos de probabilidad		
8	Materiales no estructurados		
	Chapitas		
	Palitos		
	Cuentas de colores		
	Piedritas		
	Semillas		
	Conos de hilo		
	Cajas		
	botellas de plástico		
	Plastilina		
	Cuerdas		