

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINOSÁNCHEZ CARRIÓN
HUACHO**



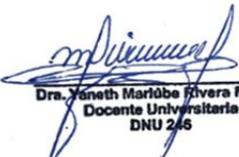
FACULTAD DE EDUCACIÓN

TESIS

**LOS MATERIALES DIDACTICOS PARA EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS
MATEMATICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL III CICLO DE EBR DEL COLEGIO
20930 VIRGEN DE LA MERCED – SAYAN”**

Presentada por:

Joel Alberto Gómez Mendoza



Dra. Yaneth Marlube Rivera Minaya
Docente Universitaria
DNU 245

Asesor:

Dra. Yaneth Marlube Rivera Minaya

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACION
Nivel SECUNDARIA Especialidad: MATEMÁTICA, FÍSICA E INFORMÁTICA**

HUACHO – PERÚ

2022

TESIS

**“LOS MATERIALES DIDACTICOS PARA EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS
MATEMATICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL III CICLO DE EBR DEL COLEGIO
20930 VIRGEN DE LA MERCED – SAYAN”**

DEDICATORIA

Joel Alberto Gómez Mendoza

AGRADECIMIENTO

Joel Alberto Gómez Mendoza

ÍNDICE

Dedicatoria.....	III
Agradecimiento.....	IV
Índice.....	V
Resumen.....	VI
Abstrac.....	VII
Introducción.....	VIII

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	12
1.2. Formulación del problema.....	13
1.2.1. Problema general.....	13
1.2.2. Problemas específicos.....	13
1.3. Objetivos de la investigación.....	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivos específicos.....	14
1.4. Justificación de la investigación.....	15
1.5 Delimitaciones del estudio.....	16
1.6. Viabilidad del estudio.....	9

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes de la investigación.....	18
2.1.1.	Investigaciones internacionales.....	18
2.1.2.	Investigaciones nacionales.....	19
2.2	Bases teóricas.....	21
2.3	Bases Filosóficas.....	30
2.4	Definición de términos básicos.....	31
2.5	Hipótesis de la investigación.....	33
2.5.1	Hipótesis general.....	33
2.5.2	Hipótesis específicas.....	33
2.6	Operacionalización de las variables.....	34

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Diseño metodológico.....	37
3.2	Población y muestra.....	37
3.2.1	Población.....	37
3.2.2	Muestra.....	37
3.3	Técnica de recolección de datos.....	37
3.4	Técnicas para el Proceso de la Información.....	38

CAPÍTULO IV:

Resultados

4.1	Análisis de los Resultados	41
4.2	Contrastación de Hipótesis	46

CAPÍTULO V:

Discusión

5.1	Discusión de los Resultados.....	55
-----	----------------------------------	----

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1	Conclusiones.....	57
6.2	Recomendaciones.....	58

CAPITULO VII

REFERENCIAS

5.1.	Fuentes bibliográficas	60
5.2.	Fuentes hemerográficas.....	60
5.3.	Fuentes electrónicas	61

ANEXOS

Anexos.....	62	
3.4	Matriz de consistencia.....	65

Resumen

La finalidad de esta investigación fue Determinar la relación de los materiales didácticos para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán, el enfoque empleado fue el descriptivo correlacional, porque se ha trabajado con dos variables y se ha buscado la relación constante entre ambos.

La población está compuesta por todas las personas que están inmersas dentro del desarrollo de una institución, cuenta con 199 estudiantes a cargo de 14 maestros y con 12 secciones.

La muestra es un pequeño grupo de la población que ha sido seleccionado intencionalmente por la investigadora por lo tanto es una muestra no probabilística, teniendo en cuenta los criterios de selección como edad y ciclo, tomando como referencia los alumnos del tercer ciclo de la educación básica regular teniendo como referencia a los alumnos del primer y segundo grado con un total de 39 estudiantes.

Para la recolección de los datos se ha tomado en cuenta la naturaleza de la muestra, por lo tanto, se elaboraron guías de observación con un total de 20 ítems, así mismo se utilizaron diversas técnicas como fichaje y los cuadernos de campo.

Palabras claves: Didácticos, matemática, aprendizaje.

Summary

The purpose of this research was to determine the relationship of the didactic materials for the achievement of mathematical competences in the students of the III cycle of EBR of the school 20930 Virgen de la Merced - Sayán, the approach used was the descriptive correlational, because it has worked with two variables and the constant relationship between them has been sought.

The population is made up of all the people who are immersed in the development of an institution, it has 199 students in charge of 14 teachers and 12 sections.

The sample is a small group of the population that has been intentionally selected by the researcher, therefore it is a non-probabilistic sample, taking into account the selection criteria such as age and cycle, taking as reference the students of the third cycle of basic education. regular having as reference the first and second grade students with a total of 39 students.

For the data collection, the nature of the sample has been taken into account, therefore, observation guides were prepared with a total of 20 items, as well as various techniques such as signing and field notebooks.

Keywords: Didactics, mathematics, learning.

Introducción

Los materiales didácticos surgen como una alternativa para mejorar la calidad de enseñanza permitiendo mejorar la experiencia de aprendizaje centrándose en mejorar los diferentes procesos matemáticos, este trabajo fue dividido dentro de 7 partes teniendo siempre en consideración las normativas y reglamento actual de la universidad.

Dentro de la primera parte se elaboró el planteamiento de problemas exponiendo las diferentes problemáticas vistas a lo largo de la investigación, también de acá parte las hipótesis y recomendaciones buscando dar una solución a estas dificultades.

En la parte dos se realizó nuestro marco teórico buscando exponer y conceptualizar las variables, también se plantearon los antecedentes buscando comprobar y dar veracidad a los datos obtenidos dentro de esta parte.

En la tercera parte se plasmaron los diferentes métodos y estrategias empleados para la recolección de información resaltando el cuaderno de campo y las guías de observación.

Dentro de la cuarta parte se van a mencionar los resultados obtenidos mediante el uso de la estadística aplicada.

En esta parte se van a exponer las conclusiones obtenidas a lo largo de la investigación considerando siempre las problemáticas e hipótesis.

Dentro de esta parte se realizó la discusión donde se van a resaltar las conclusiones obtenidas dentro de los antecedentes tanto a nivel internacional como nacional.

En la séptima y última parte se realizaron las recomendaciones buscando plantear diferentes sugerencias que permitan resolver las diferentes problemáticas de la investigación, también se consideraron los anexos y las diferentes fuentes bibliográficas.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción de la realidad problemática

Los materiales didácticos son herramientas esenciales que sirven de apoyo al docente para simplificar el aprendizaje –formación y estimular sus capacidades del estudiante enfocado en el área cognitiva, el estudio de la matemática beneficia al entendimiento de la realidad, posibilita la elección de poner en práctica un método para solucionar dificultades, ayuda en el desarrollo del razonamiento, lógico, autónomo y crítico del alumno, los conocimientos matemáticos contribuyen a modificar las diversas posibilidades de como el cerebro aprende dándole la oportunidad los estudiantes para obtener conceptos nuevos relacionados con las matemáticas, esta área erróneamente los estudiantes lo consideran como complicada, compleja y difícil y muchos de ellos le agarran miedo a esta disciplina considero que el mundo matemático es un mundo mágico y divertido solo depende de cómo se le enseña al niño desde la primera infancia, para ello se necesita que el maestro aplique estrategias lúdicas e innovadoras utilizando materiales concretos estructurados y no estructurados donde el niño pueda manipularlo y experimentar con ellos, en la institución educativa se ha podido observar que el curso de las matemáticas se ha tornado con un método tradicional y pasivo por lo tanto el estudiante no comprende este curso.

Somos conscientes que hemos vivenciado diversos cambios culturales educacionales y sociales que han surgido a traves del tiempo, por ello es imprescindible que los maestros implementen procedimientos innovadores para entregar a los alumnos una enseñanza pertinente y mucho más atractiva que potencialice el interés de los mismos, por lo tanto es necesario la aplicación de nuevas técnicas y metodologías que motiven experiencias para que nuestros alumnos procesen de una forma más óptima los conceptos, tomando como punto de partida lo concreto para llegar a la capacidad de abstracción lo cual favorecerá a la comprensión de contenidos e ideas estimulando el aprendizaje.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general

¿Cómo se relaciona los materiales didácticos para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán?

1.2.2 Problemas específicos.

¿Cómo se relaciona el ábaco para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán?

¿Cómo se relaciona la regleta numérica para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán?

¿Cómo se relaciona el bingo matemático para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán?

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación de los materiales didácticos para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la relación del ábaco para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

Determinar la relación de la regleta numérica para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

Determinar la relación del bingo matemático para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

1.4 Justificación de la Investigación

Justificación Teórica

Los recursos educativos son esenciales en la educación porque son el soporte de los maestros y posibilitan al estudiante el despliegue de sus diversas habilidades, talentos y la construcción de sus saberes, es decir es el sistema que se debe implementar de diversas formas con el objetivo de potencializar y beneficia un aprendizaje pertinente y profundo utilizando las diversas herramientas didácticas para desarrollar las áreas holísticas, en las matemáticas es imprescindible el trabajo con los materiales educativos muchos modelos pedagógicos consideran que las mejores materiales son los del entorno cotidiano con los que el niño está familiarizado desde que nace, pero mucho depende de la comunicación de la familia pueda comprender esta disciplina, porque la resolución de problemas necesita el aspecto lógico y matemático de las personas.

Justificación Práctica

El área de las matemáticas es una disciplina que necesita indiscutiblemente la práctica donde debe observar y manipular los instrumentos favoreciendo a los alumnos alcanzar una conexión directa entre los contenidos y el aprendizaje para que sea de esta manera más dinámica y simple, al manipular los recursos según Piaget y Montessori se va fortaleciendo el aprendizaje en tal sentido en las aulas se deben incluir materiales concretos por ser un instrumento que beneficia no solamente al docente si no también al estudiante en el proceso académico, pero queda en claro que estos componentes perfeccionan y complementan el trabajo del maestro dentro del aula pero no lo reemplazan.

Justificación social

El presente análisis está dirigido a analizar diversos materiales educativos que contribuyan a una mejor enseñanza en el área de las matemáticas, por los beneficios que aporta por producir

aprendizajes significativos en los alumnos y la falta de aplicación de estos materiales por parte del maestro dificulta un mejor aprendizaje de esta área en los alumnos, se sugiere los trabajos grupales dentro del aula porque el niño a través de la socialización su aprendizaje es más eficiente porque activa los valores, el aspecto crítico de cada niño, los juicios de valor, etc.

Justificación Metodológica

Los procedimientos que se aplicaran en la investigación será orientado en base al enfoque descriptivo correlacional y la elaboración de los instrumentos pertinentes para la obtención de resultados confiables teniendo en cuenta la población y las características de la muestra para ello se hará la recopilación adecuada de la información empleando fichas, guías, cuadernos de campo, las listas de cotejo como referencia que serán proporcionadas por las maestras del aula.

1.5 Delimitaciones del estudio

El colegio 20930 denominado Virgen de la Merced es una institución pública que atiende a los niños del nivel primario en el Distrito de Sayán y está ubicado en la carretera río Seco – Sayán kilómetro 27 manzana P lote 1, es un centro escolarizado con maestro polidocente completo que atiende a niños y niñas en el turno de la mañana y está subvencionado por el sector educación actualmente cuenta con 199 estudiantes a cargo de 14 maestros y con 12 secciones.

1.6 Viabilidad del Problema

El área de las matemáticas actualmente es un curso básico de formación donde nuestro país está ocupando los últimos lugares a nivel latinoamericano lo cual es una preocupación constante que debe ser revertido poco a poco, por lo tanto nuestro país no cuenta con una educación de calidad porque esta área es esencial para la vida del hombre, por lo tanto consideramos la implementación de estrategias por de parte del maestro desde los primeros ciclos de la educación a través de nuevas propuestas que mejoren la calidad educativa en nuestro país, por lo tanto consideramos viable esta investigación.

CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Nivel Internacional

Hernández, L. (2019) *“El uso de los recursos y material didáctico para favorecer la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas”* el propósito de la investigación fue dar solución al problema que propicio este análisis donde se observó que los estudiantes del grupo B del segundo grado presentaban dificultad en el logro de sus conocimientos en el curso de matemáticas por lo cual mediante la aplicación de diversos instrumentos como la entrevista, el anecdotario y la observación fueron las fuentes de acopio de información que facilito recuperar los datos sobre las posibles soluciones de este problema, el diseño fue cualitativo cuenta con una plana de 26 docentes que dictan en el segundo grado, y de los cuales 20 de ellos cuentan con un título y 6 de los maestros con maestría, la población es de 781 niños entre los 6 y 13 años y son de condición media baja, la muestra fue no probabilística se concluyó: que los materiales didácticos son recursos que posibilitan la enseñanza de las matemáticas de una manera más simple y didáctica porque a traves de la información de referencia estos materiales son bastantes beneficiosos en los estudiantes los cuales deben emplearse de manera constante dentro de las clase para que los niños tengan la posibilidad de manipulación y tener un aprendizaje directo y cumplir los polares que pide la educación que le faciliten relacionar los objetos y almacenar en su memoria propiciando la construcción de sus propios aprendizajes, así mismo el empleo de estos materiales no solamente beneficia la niño sino también al maestro por ser un material de apoyo y soporte en la educación.

Cruces, A. & Provoste, V. (2022) *“El uso del material y/o recursos didácticos proporcionados por el ministerio de educación en la enseñanza de las matemáticas en primer ciclo de enseñanza básica”* la finalidad del trabajo fue analizar los diversos tipos de recursos didácticos que proporciona el ministerio y deben ser empleados para el desarrollo de los núcleos

temáticos del curso de matemática orientado para el primer ciclo básico del sistema de Chile, para el análisis se aplicó un diseño cualitativo porque se empleó el análisis y recolección de los datos de acuerdo a las preguntas del problema planteado el tipo de investigación fue no experimental porque no se manipulo las variables, la muestra fue no probabilística con un total de integrantes de 10 maestros a quienes se les aplicaron los instrumentos que fue la entrevista concluyendo en lo siguiente: el Ministerio de Educación proporciono diversos tipos de recursos auxiliares para los maestros de matemáticas que consistió en materiales digitales, audiovisuales, gráficos e impresos, de estos materiales proporcionados según los maestros entrevistados manifiestan que mostraron mayor interés en los trangramas, el power point y actividades en sus cuadernos, de los 5 núcleos temáticos referentes a las matemáticas solo se logró trabajar los números algebra y geometría, finalmente se propone que se debe implementar los materiales del Ministerio para la programación de las clases de matemática porque propicia y potencializa la creatividad, mejora los niveles cognitivos y favorece un aprendizaje activo, fomentado la indagación y la búsqueda de nueva información con el objetivo de formar estudiantes con capacidad de resolución de dificultades, donde el alumno es el protagonista de su propio desarrollo y aprendizaje.

Rincón, A. (2010) *“Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación preescolar”* el fin del estudio fue desarrollar procedimientos didácticos orientados a propiciar en los niños de pre escolar el despliegue en el proceso del área de las matemáticas a traves del empleo de los materiales y recursos didácticos, este trabajo fue aplicado en el contexto del nivel inicial Arco Iris en estado de Mérida, la parte metodológica se enfocó en el paradigma del análisis cualitativo con el fin de establecer que los maestros conocen el uso de los pertinentes materiales educativos en el desarrollo matemático en pre escolar, empezando por una descripción orientada a explorar la práctica educativa desarrollada por los maestros en la asignatura de las matemáticas y en base a ello se procedió a evaluar y construir un conjunto

de materiales elaborados con reciclable que encaminen la concentración, interés, creatividad, motivación, comprensión, atención y rendimiento en el trabajo pedagógico fortaleciendo de esta manera la precepción, la cognición, los valores, las actitudes y emociones de las personas de los niños y del maestro.

Nivel Nacional

Cayetano, K. Ccahuay, Y. (2017) "*Material didáctico y desarrollo de competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la i.e. inicial n° 743- Huancavelica*" la finalidad del análisis es apreciar las falencias que existen referente a la aplicación y construcción educativo que elaboran las maestras del inicial y que influye en el proceso de las competencias lógico matemáticas en los niños para hacer frente a los grandes cambios que se deben dar en la enseñanza dentro del aula donde se debe propiciar un ambiente armónico y pedagógico por ser parte de una sociedad, el diseño de investigación fue el explorativo porque se explicara los estudios de los hechos y fenómenos que se determinan de las relaciones de los contenidos y están orientados a dar respuesta al problema, el diseño aplicado fue el pre experimental donde se evaluó a la muestra un pre y pos test, la población está constituido por 84 niños considerando 3 aulas, y la muestra por 27 niños, que fue seleccionado de forma no probabilística, por lo tanto es una muestra intencional la técnica aplicada fue el fichaje y la observación, concluyendo en lo siguiente: la aplicación de los recursos didácticos involucra de forma significativa el despliegue de las competencias y habilidades matemáticas en los niños de 4 años, porque estimula los sentidos para tener un acceso más fácil al logro de las destrezas y habilidades matemáticas.

Huamali, Y. (2017) "*Material educativo y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes del tercer grado de secundaria de Carhuamayo – 2017*" tienen como propósito general establecer la relación existente entre el material didáctico y el despliegue de

competencias habilidades matemáticas de los alumnos del tercer año de secundaria en el año 2017, la metodología fue de tipo no experimental porque no se manipulo las variables deliberadamente y no tiene un riguroso control en comparación con la investigación experimental, la estructura es no probabilística con una población de 33 estudiantes y el instrumento elaborado fue la encuesta y el cuestionario, llegando a las siguientes conclusiones: que se determinó la relación existente entre las variables estudiadas el cual demuestra que el coeficiente de Pearson es igual a 0.81 por lo tanto, se observa una tendencia entre las correlaciones, es decir que las capacidades matemáticas tienen un mejor desarrollo con la aplicación y empleo de los materiales didácticos, así mismo en la dimensión propuesta sobre el problema de cantidad se observó de 33 de las personas encuestadas solo el 10% consideradas en la muestra indica que los materiales didácticos no han sido empleados para la resolución de problemas, en tanto que el 41% solo a veces y el 49% indican que siempre, en tal sentido afirmamos que existe una relación de Pearson igual a 0.754 afirmando que el empleo de estos materiales mejoran el desarrollo del aprendizaje de los alumnos referente a los problemas de cantidad.

Bustamante, A. (2019) *“El uso de material didáctico y su relación con el nivel de logro de los aprendizajes en el área de matemáticas de los estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la institución educativa 43033 “Virgen del Rosario”* el presente trabajo tienen como propósito demostrar los vínculos existentes entre el empleo de los recursos didácticos con el logro de los aprendizajes referente al área de matemáticas de los alumnos del nivel primario, para lo cual se ha adoptado el diseño cuantitativo porque se determinaran los logros de esta investigación empleando las muestras por lo tanto, es descriptivo explicativo con un tipo no experimental correlacional, para lo cual se ha hecho una recolección y acopio de datos para elaborar los instrumentos teniendo en cuenta las variables considerando guías de observación y las evaluaciones y resultados del SIAGE, la población considerada es de 113 estudiantes y la

muestra de 28 concluyendo: que los materiales educativos se relacionan eficientemente con el logro de los aprendizajes en las actividades matemáticas que se aplicaron a los alumnos.

1.2 Bases Teóricas

Variable Los Materiales Didácticos

Definición

Son los recursos o medios que se utilizan para aplicar un procedimiento concreto en un aprendizaje específico y son empleados para la construcción de los conocimientos significativos y propiciar la aplicación de medios eficaces en el desarrollo de transferencia de saberes y una forma amena y práctica que posibilite adquirir y entregar una adecuada formación, estos materiales reúnen recursos que permiten y facilitan el aprendizaje de los alumnos y se utilizan en el ámbito educativo para posibilitar la adquisición de actitudes, habilidades, destrezas y conceptos, se pueden emplear los materiales educativos en determinados momentos como un medio facilitado para la enseñanza aunque en un primer momento no estén pensados para dicho fin. (Morales, P., 2012)

Los materiales didácticos son aquellas herramientas del que se vale el docente para la construcción de los saberes, están estructurados para posibilitar los procesos del conocimiento también son conocidos como medios auxiliares, materiales educativos con la finalidad de apoyar al maestro a mediar con la enseñanza, debe ser funcional y útil y no reemplaza al docente en la labor educativa, es decir son herramientas de comunicación que se involucran para facilitar el aprendizaje es decir que puede ser cualquier objeto susceptible a la manipulación de la mano del hombre, y que puede ser aplicado en cualquier tarea educativa, debido a su accesibilidad con los alumnos y a la fácil adaptación en cualquier momento con la finalidad de que los alumnos interactúen de manera directa durante su aprendizaje, los medios educativos podría ser

cualquier material construido con una intención determinada para facilitar el aprendizaje y se caracterizan principalmente por ser mediadores de los estudiantes con la realidad. (Ortiz O., A. L. 2008)

Los materiales pedagógicos hacen referencia a los objetos que se utilicen dentro del aprendizaje como canales, mediante los cuales se expresan mensajes a los alumnos y se debe tener bien en claro el propósito y la intención por lo cual fueron elaborados con fines pedagógicos, una característica importante de este tipo de materiales es de estimular los sentidos porque se parte de una idea principal que cuando el maestro estimula más la parte sensorial esto se vincula con el aprendizaje de forma duradera y eficiente en este proceso educativo y dependerá esencialmente de las estrategias que utilice el maestro, debemos considerar que estos son medios al servicio del aprendizaje de un recurso es definido como cualquier medio, procedimiento, material, objeto, persona entre otros y se incorpora con la finalidad de apoyar el proceso educativo, con la utilización de este medio en el proceso pedagógico se avala la libertad, el placer de jugar y la espontaneidad, así como la curiosidad que es una interacción nueva y libre, es un instrumento de comunicación mediante el cual el estudiante se relaciona y comunica con su entorno a través de la representación, valoración, análisis, conocimiento, experimentación, diálogo y observación. (Martínez. 2003)

Importancia de los Materiales Didácticos

La importancia de emplear estos materiales en contenidos determinados en el área de las matemáticas produce ventajas considerables o beneficios en el desarrollo social, intelectual y personal del educando, esto consiste en los estímulos sensoriales del que lo practica es decir se le pone el material en contacto de manera directa para que sean susceptibles a ser manipulados, mediante el ejercicio docente hemos certificado que la importancia de los materiales y medios educativos tiene carácter instrumental para expresar experiencias y deben ofrecer al estudiante

un cúmulo verdadero de sensaciones auditivas táctiles y visuales que posibiliten su aprendizaje que potencialicen las experiencias sensoriales que aproximen al estudiante a la realidad de lo que se va enseñar, dándoles la oportunidad de tener una noción efectiva de los fenómenos y hechos estudiados. (Rincón, A. 2010)

Objetivos de los Materiales Didácticos

- Los materiales didácticos son elaborados con la intención de aproximar al estudiante a la realidad de lo que se desea enseñar, proporcionándoles una noción más clara de los fenómenos o hechos estudiados
- Una clase con materiales motivan permanentemente al alumno
- Facilitan a la comprensión y recepción de los conceptos y hechos
- Ilustra y concreta las exposiciones verbales
- Minimiza los esfuerzos que conduzcan al estudiante para una mejor comprensión de los conceptos y hechos
- Contribuye a la consolidación de los aprendizajes mediante la impresión sugestiva y más viva que propicie el material
- Posibilita la manifestación de diversas actitudes y el despliegue de habilidades determinadas como el empleo de aparatos, o la elaboración de los materiales de los mismos alumnos
- Los materiales didácticos deben generar la atención y el interés
- Posibilita la formación de símbolos y su retención
- Potencializa la enseñanza teniendo como base la experimentación y observación
- Posibilita la retención del aprendizaje
- Fomenta el sentido realista y objetivo del medio y contexto del alumno vinculado con la escuela

- Facilita una enseñanza concreta y activa que le aproxime a la realidad. (Morales, P., 2012)

Criterio para el Uso y Selección del Material Didáctico

1. Los materiales deben ser elaborados con la finalidad de ser un apoyo para el despliegue de las actividades y contenidos de aprendizaje, con la intención de ayudar el auto aprendizaje mediante la interacción con los mismos
2. El material debe estar enfocado de acuerdo a los intereses de los estudiantes, y se debe utilizar un lenguaje adecuado con las cualidades culturales del alumno y su contexto social, es decir es importante priorizar los recursos y materiales de la zona
3. Los materiales deben contener ciertas características como ser sencillos, atractivos, comprensibles y motivadores para facilitar el aprendizaje, así mismo debe tener la capacidad de generar tareas creativas que contengan actividades y acciones significativas, experiencias y posibiliten la auto evaluación
4. El empleo del material dentro del aula debe posibilitar el trabajo colectivo e individual, así mismo permitir su aplicación de manera flexible teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes
5. Los materiales deben ser seleccionados de acuerdo al objetivo y deben ser durables, manipulativos por parte del estudiante el objetivo principal es que tengan experiencias directas. (Brandão, M. 2015)

Los Materiales Didácticos en la Educación Primaria

Los individuos en la niñez logran un nivel de creatividad totalmente sorprendente porque la imaginación en el empleo del material didáctico en primaria compete la intención del discernimiento en el niño tenga la importancia y el matiz que se merece, hasta que los niños puedan hacerlo por si solos, es importante porque motiva los procesos mentales formando niños

democráticos y sanos pensada para afrontar el mundo en el que vive, los recursos didácticos para este nivel resulta de una prioridad radical porque busca nuevas y más formas de avanzar en los objetivos a pesar de que existe la tecnología, eso no implica que ello sea la única solución para desarrollar el razonamiento y las capacidades que se merece la humanidad, sino que radica en la preparación pertinente de los materiales que deben emplear los niños. (Gallego, A. M., y Manrique, A. M. 2013)

Material Didáctico en el Desarrollo de las Competencias Matemáticas

Para el empleo pertinente del material didáctico es fundamental que el maestro utilice tareas y juegos teniendo en cuenta los pasos metodológicos considerando lo siguiente:

- Antes de emplear los recursos didácticos, el maestro debe aplicar actividades para recuperar los saberes previos con la intención de integrar nuevas técnicas de acuerdo a la temática y contextualizarlo para propiciar los aprendizajes significativos
- Con los estudiantes se debe determinar consignas y compromisos sobre el cuidado y empleo de los materiales didácticos al terminar las actividades
- Al comenzar una actividad se le debe presentar a los niños los materiales educativos, para que ellos tengan la oportunidad de manipularlos y explorar para que puedan familiarizarse
- El maestro debe empezar realizando una demostración de los desplazamientos corporales con voz pausada y con un claro lenguaje
- Facilitar a los niños lugares y ambientes donde guardar los materiales es una actividad que se pone en práctica los hábitos de limpieza y orden de los sectores o áreas
- Propiciar diálogos sobre los materiales presentados a los niños, esto posibilitara la evaluación de los logros y dificultades y crear un ambiente de confianza dentro del aula. (Martínez. 2003)

Funciones de los Materiales Didácticos

Las funciones fundamentales de los materiales didácticos están vinculadas directamente con los procesos de aprendizaje y se dan en las diversas fases:

- Despertar y motivar el interés del niño, esto se genera cuando se presentan materiales impactantes, atractivos, entendibles y guarda conexión con las experiencias y saberes previos de los estudiantes, con su entorno social y cultural, así como sus expectativas
- Viabiliza el uso de capacidades a través de un adecuado manejo de los materiales didácticos los niños se basan en la experimentación, manipulación y observación entre otras tareas amañando capacidades que le permitan desplegar competencias relacionadas a las áreas curriculares
- Presentan información nueva que orientan y propician procesos de reflexión, interpretación, síntesis y análisis
- Propician la construcción de saberes que se da mediante diversas actividades de enseñanza aprendizaje donde se utilicen los materiales didácticos pertinentes
- Motivar el estudio de lo aprendido a través de problemas, preguntas, guías, ejercicios entre otros procedimientos
- Permite que los niños apliquen la comprobación de los efectos del aprendizaje, propiciando la co y la heteroevaluación
- Ahorra palabras y explicaciones. (Devia, R. y Pinilla, C. 2012)

Clasificación de los Materiales Didácticos

- Materiales estructurados: estos materiales están estructurados con un objetivo determinado su aplicación debe ser en la etapa del juego libre con el objetivo que el niño satisfaga su interés y oportunidades de juego mediante la indagación y

manipulación de los materiales, se considera dentro de esta clasificación a los bloques lógicos, a las regletas, los cubos, huecos para construcción, mosaicos, varillas y pirámides, etc.

- Materiales no estructurados: son los recursos recuperables o naturales propios del contexto y otros componentes de uso del niño en sus juegos como botones, embaces, chapitas, conchitas, piedras, cordones, etc. (Brandão, M. 2015)

Dimensiones de la Variable Los Materiales Didácticos

El Abaco

El ábaco es una herramienta de cálculo que tiene por finalidad efectuar ejercicios aritméticos simples como multiplicaciones, restas, sumas y divisiones, así también como también más complejas, este material consiste en armar un cuadro con barras de maderas paralelas donde se incluyen bolas de colores móviles, este material usa cuentas que se movilizan a lo largo de unos alambres, e hilos, barras o maderas en un marco los cuales representan según la estrategia las unidades, decenas, centenas, millar, su origen fue en Asia y es considerado como la primera calculadora en la historia, actualmente contamos con calculadoras modernas, pero el ábaco fue utilizado en la edad media por los mercaderes, posteriormente es reemplazado de manera gradual por los números árabes, este material es útil porque es manipulable, atractivo y muy entretenido y se utiliza para comprender las operaciones básicas en el sistema de numeración posicional como la resta, suma, divisiones y multiplicaciones, pero generalmente su uso consiste en englobar el sistema posicional de los números este material ayuda a que los estudiantes entiendan la posición de los números y que no lo mecanicen. (Vivas, M. 2017)

Origen

Este instrumento es considerado como uno de las más antiguas herramientas de calculo que fue utilizado por diversas y muchas culturas y su origen se remonta en el año 300 ADC donde el hombre antiguo ideó por necesidad instrumentos para contar, se supone que en un inicio se construyeron en una superficie plana con piedras como elementos que se movían encima de líneas dibujadas, actualmente se piensa que el origen del ábaco fue en la China donde su aplicación aun es notable así mismo en Japón, existen opiniones diversas que manifiestan que el ábaco nació en otros países del Asia como Sahara, Dameros y las Islas Canarias, pero confirmamos que muchas de las culturas ancestrales han utilizado el tablero de conteo o el ábaco para cubrir sus necesidades. (Sánchez, R. P. 2005)

Estrategias de Trabajo

El ábaco nos permite realizar una serie de juegos y actividades con la finalidad que el niño comience a familiarizarse con los números y cantidades, un ejercicio que podemos realizar en niños pequeños es contar y que el niño comprenda que ese número final representa una cantidad, es decir un número 5 representa 5 elementos (cuentas), también podemos seriar las cuentas por colores y la actividad ira elevando su complejidad según el año y la edad del niño, se le puede pedir al niño que comience a sumar las cuentas de un mismo color de una sola hilera, también podemos restarlas, otra actividad sugerida podría ser el uso de dados o bingos donde lanzaran al azar e irán contando en las cuentas la cantidad que arrojaron los dados, es un material portátil que puede ser utilizado de manera lúdica en el hogar puede ser reforzado por la familia al pedir al niño que cuente los integrantes de la familia, cuente los colores de ropa, números de zapatos, etc., y lo va trabajando en el ábaco, finalmente otra propuesta es seleccionar el numero en el ábaco y solicitarle al estudiante que lo escriba porque se sugiere que estas actividades se deben

realizar en las dos direcciones, es importante recalcar que existen diversos tipos de ábaco dependiendo de la edad y el nivel del niños. (González, J.L. 2010)

Actividades del Logro

- Identifica correctamente las unidades, decenas y centenas dentro del ábaco
- Realiza seriaciones de 5 elementos
- Realiza operaciones de suma utilizando el ábaco
- Realiza operaciones de resta

Las Regletas Numéricas

Este material tiene la característica de ser manipulativo que posibilita aplicar diversas actividades en la área de las matemáticas como operaciones, propuestas de número, algebra y geometría y favorece el desarrollo de las principales capacidades y destrezas matemáticas porque son ideales para proponer investigaciones y utilizarlo como instrumento para introducir los conceptos generales de las matemáticas, este material consiste en una caja que contiene 300 regletas y el material es de madera y se compone de la siguiente manera.

- El número uno está determinado por un cubo de un centímetro de arista en madera 8 color natural) y es denominado la regleta unidad
- El numero dos está determinado por una varilla de color roja con una longitud de dos centímetros y su equivalencia es de dos regletas es decir de 50 unidades
- El número tres, está determinado por una varilla verde con tono claro y con una longitud de tres centímetros cuya equivalencia seria de tres regletas
- El número cuatro, está determinado por una varilla rosa con una longitud de cuatro centímetros cuya equivalencia seria de cuatro regletas
- El número cinco, está determinado por la varilla de color amarillo

- Así sucesivamente en el número seis la varilla verde oscura sería de seis centímetros cuya equivalencia es de seis unidades, el siete con la varilla color negra, el número ocho con una varilla marrón, el nueve con una varilla azul y el diez con una varilla naranja que representa diez regletas.
- La caja de las reglas numéricas es de madera y mide de 33 x 22 x 5 centímetros. (Gallego, A. M., y Manrique, A. M. 2013)

Actividades sencillas para trabajar con las Regletas Numéricas

- Aparear las regletas de acuerdo al color: la finalidad es que los estudiantes se familiaricen con los colores (diez) de las regletas numéricas, la estrategia es poner las regletas empezando del uno hasta llegar al diez colocados a ambos lados de los chinchetes de manera desordenada, los niños con hilos o ligas emparejaran las regletas buscando su color par.
- Aparear las regletas de acuerdo a la cantidad para entender que cada una de ellas corresponde a una exacta cantidad de regletas numéricas: poner algunas regletas en ambos lados del tablero donde los niños van a vincular cada regleta con su número equivalente de unidades, es decir se va a relacionar una regleta que contenga cantidades con regletas de unidades, por ejemplo, la regleta roja representa dos unidades buscare en el tablero dos unidades de regleta y lo marcará con una liga, lana o tiza.
- Aparear las regletas con números: colocar en el tablero los números en un lado del uno al diez y en el otro lado las regletas de forma desordenada correspondientes, los niños observarán y asociarán cada número con la correspondiente regleta.
- Aparear adiciones de regletas con su resultado: esta actividad es el inicio a las sumas con los niños a un lado se colocan dos regletas en tren por ejemplo, una regleta roja con

una verde oscuro que equivale a cinco unidades, el niño buscara la regleta amarilla que equivale a cinco unidades. (Ortiz O., A. L. 2008)

Actividades del Logro

- Empareja las regletas de acuerdo al color
- Empareja las regletas según su cantidad
- Empareja las regletas según el numero
- Realiza operaciones de suma con la regleta

El Bingo Matemático

La matemática en los primeros ciclos debe aplicarse de manera lúdica para que no sean tan tediosas para nuestros niños, cuando el niño juega aprende de manera natural por ello es importante innovar diversos juegos que motiven y llamen la atención del niño y desarrollen sus capacidades cognitivas y analíticas, el bingo matemático es un juego que favorece la práctica de las operaciones básicas con números naturales, ejercitar la agilidad en las operaciones de cálculo poniendo en ejercicio los procesos mentales, este juego consiste en que el maestro saque una pelotita enumerada y esta pelota está asociada a una pregunta matemática que debe tener un resultado, una vez sacada el bolo se hace lectura de la pregunta y los estudiantes deben calcular mentalmente el posible resultado y colocan una ficha del resultado en el cartón, por ejemplo un bolo sale con una operación de suma como $2 + 2$ y los niños buscaran el resultado en su tarjeta del bingo y lo tacharan o pondrán una ficha encima, y así sucesivamente hasta terminar el juego con un ganador que obtendrá un estímulo. (Santamarina, Edison, 2009)

Reglas del Juego

Las reglas de este juego son sencillas y el niño está familiarizado con esta actividad lúdica, para ello se requiere de cartones de bingo cada estudiante debe contar con uno, el profesor es

el encargado de dirigir el juego es quien da las normas y las reglas para llevarse a cabo el bingo, dentro del aula se puede trabajar con tarjetas dentro de una caja donde el maestro debe ir sacando una a una sucesivamente dichas tarjetas deben contener operaciones matemáticas que conlleven al estudiante a agilizar su pensamiento, el maestro saca una tarjeta con una pregunta u operación matemática el resultado el niño lo procesa mentalmente y señalan en sus tarjetas sus resultados que van efectuando, gana el que llena el cartón en su totalidad se puede aplicar en algunas clases de acuerdo a la estrategia que utilice el maestro de esta manera el niño irá practicando las operaciones matemáticas de manera lúdica. (Brandão, M. 2015)

Actividades del Logro

- Demuestra agilidad mental para la resolución de problemas
- Realiza operaciones de suma adecuadamente
- Realiza operaciones de resta adecuadamente
- Realiza operaciones de multiplicación adecuadamente

Variable Las Competencias Matemáticas

Área Matemática

Según el sistema educativo peruano se centra en esta área en la resolución de problemas teniendo en cuenta tres aspectos importantes como es la teoría o modelo de diversas situaciones y momentos didácticos, las matemáticas realistas y la resolución de problemas en tal sentido es importante comprender las situaciones y vivencias que tiene el estudiante como acontecimientos importantes y significativos, planteándose dentro de ella soluciones de emergencia que conlleven al estudiante a tener ideas lógicas, estos momentos ocurren en contextos definiéndose como ambiente de las prácticas culturales y sociales, en tanto que la resolución de problemas es comprendida como buscar un abanico de soluciones a los desafíos,

retos, obstáculos y dificultades que aún no se conocen las soluciones y llevar una organización de los procesos que den solución en base a los conocimientos de las matemáticas y de esta forma las competencias se desplegaran en la medida que el maestro estimule de forma intencionada que los alumnos asocien situaciones a manifestaciones matemáticas, estableciendo de manera progresiva sus conexiones y comprensiones utilizando medios matemáticos y diversas estrategias como el autocontrol meta cognición y heurísticas que expliquen teorías y conceptos nuevos. (Roncal y Cabrera. 2000)

Importancia de las Matemáticas

- Las matemáticas es un resultado dinámico cultural, cambiante en permanente reajuste y desarrollo
- Toda tarea matemática considera un escenario de resolución de conflictos o problemas planteados en base a cuatro momentos fenomenológicos: regularidad, cantidad, cambio, equivalencia, localización, movimiento y gestión de información e incertidumbre
- El proceso de las matemáticas en el aprendizaje es una sucesión de reflexión individual y social en el que se edifica y reconstruye los saberes mediante la resolución de problemas esto involucra organizar y relacionar ideas y contenidos matemáticos que irán creciendo en el nivel de complejidad
- Las creencias actitudes y emociones actúan como energía impulsadora de los aprendizajes
- Las matemáticas en su enseñanza ponen hincapié en el papel del maestro como orientador entre sus alumnos y los conocimientos matemáticos al impulsar la resolución de problemas en momentos que avalen la emergencia de saberes como óptima solución a los problemas, uso y organización en nuevas situaciones, su reconstrucción, así como administrar los errores que se originaron en este proceso

- La autorregulación y meta cognición propicia el análisis y el perfeccionamiento en las matemáticas involucrando el reconocimiento de dificultades, avances, errores y aciertos. (Ruiz, M. 2019)

Enfoques Transversales

Partiendo de la diversidad las matemáticas propician la resolución y planteamiento de problemas con diversos rangos de complejidad impulsando a los estudiantes de manera positiva a motivarse en la construcción de sus propios aprendizajes, por tal razón es fundamental que el maestro conozca la evolución y el desarrollo del ser humano, respetando el proceso y las diferentes resoluciones, la aplicación de diversas técnicas y estrategias por parte del alumno respete y valore las barreras o dificultades que enfrenta el alumno, con la finalidad de viabilizar y superar su avance en conexión con sus aprendizajes, esto conlleva al maestro a viabilizar sus logros y objetivos, los procedimientos de aprendizaje y planificación así como la organización y gestión de los medios que son importantes en las necesidades personales de los alumnos. (Flores, P., y Ramírez, R. 2017)

Las matemáticas es una disciplina que está presente en las sociedades y en todos los pueblos, como un conocimiento que posibilita la adaptación al medio y a la resolución de conflictos que se presentan de esta manera viabilizamos la idea de la existencia de esta disciplina que se expresan en la práctica mediante diversas acciones como explicar, juzgar, diseñar, localizar, contar y medir de acuerdo a las costumbres y lenguas de cada sociedad y pueblo por lo tanto, hablar desde una perspectiva intercultural supone valorar y conocer las matemáticas edificadas por diversas sociedades y pueblos en diferentes contextos en la historia del hombre, por ello es fundamental en nuestras clases dentro del aula reconocer y valorar esta diversidad de saberes de los diversos países y pueblos del mundo. (Sánchez, B. 2017)

Desarrollo de Competencias Matemáticas

- En el nivel primario estas competencias se logran partiendo de experiencias directas y concretas teniendo en cuenta las vivencias propias de cada estudiante, poco a poco a lo largo de la vida escolar el alumno ira haciendo actividades de abstracción dentro de los procesos de instrucción basados en el descubrimiento y la indagación, así como la interacción con sus compañeros
- Que los alumnos propongan diversas ideas, construyan y comprueben aseveraciones matemáticas, desarrollen técnicas y estrategias que les posibiliten la resolución de problemas aprendiendo a evaluar sus procesos y el de los demás, es decir que comprendan el mundo utilizando las matemáticas
- Identificar momentos donde se planteen diversos problemas en el entorno escolar, familiar y personal, los cuales son posibilidades propicias para el conocimiento de las matemáticas en su forma más útil posteriormente serna problemas en momentos más amplios como comerciales y sociales por ejemplo al comprar o vender, reparto, descuentos, ubicación espacial, diseño y dibujo que son situaciones que necesitan información de grandes cantidades así mismo se propiciarán diferentes oportunidades donde surge el interés y la necesidad de conocer y adquirir mejor precisión en las unidades de medida y en las estadísticas . (Ares, O., Gatica, S. 2012)

Dimensión de la Variable Las Competencias Matemáticas

Resolución de Problemas de Cantidad

Esta competencia se fundamenta cuando el estudiante busca soluciones a los problemas o aborde nuevas soluciones que pidan comprender y construir nociones de cantidades, números, operaciones, sistemas numéricos y propiedades además de proporcionar significados a estos saberes en la situación y aplicarlos para reproducir o representar las relaciones entre sus

condiciones y datos, involucra también diferenciar si la solución o alternativa buscada necesita tener una estimación exacta por tal motivo se debe seleccionar los procedimientos, estrategias, medidas y diversos recursos, el razonamiento matemático en estas competencias es aplicado cuando el alumno hace comparaciones, analogías, resuelve problemas, etc.

Esta competencia considera que los estudiantes deben combinar algunas capacidades como:

- Es modificar los vínculos entre la información y los términos de un problema a un modelo numérico: es decir interpreta cantidades a manifestaciones numéricas, es decir es proyectar problemas partiendo de una expresión o situación numérica determinada
- Expresa su comprensión sobre las operaciones y los números: es manifestar la comprensión de los contenidos numéricos, conceptos, propiedades y operaciones, unidades de medida y las conexiones que se establecen entre ellos aplicando un lenguaje numérico
- Aplica estrategias y metodologías de cálculo y estimación: es adaptar, combinar, seleccionar o crear una diversidad de estrategias como el cálculo mental y escrito, comparar cantidades, aproximación, utilización de diversos recursos y medición
- Alegar afirmaciones respecto a vínculos numéricos y operaciones: es construir afirmaciones entre las relaciones posibles de los números reales, racionales y enteros, así como sus propiedades y operaciones teniendo como base a las experiencias y comparaciones en las que se propician propiedades partiendo de algunos casos en particular. (Bishop, A. 2000)

Nivel del Logro

- Realiza agrupaciones según la consigna del maestro
- Realiza operaciones de suma
- Realiza operaciones de sustracción

- Realiza operaciones de cantidades

Competencia de Resolución de Problemas de Regularidad, Equivalencia y Cambio

Consiste en que el alumno logre generalizar regularidades, caracterizar equivalencias y cambiar una magnitud referente a otra mediante reglas generales que le posibiliten determinar restricciones, encontrar valores desconocidos y realizar predicciones sobre un fenómeno, comportamiento planteando, estrategias, funciones, inecuaciones y ecuaciones, manipulando y graficando manifestaciones simbólicas, de la misma manera razona y deduce, esta competencia involucra a los alumnos a la combinación de diversas capacidades como:

- Reproduce condiciones y datos de manifestaciones algebraicas: es decir cambiar los valores desconocido los datos, variables a una expresión algebraica, también implica la formulación de preguntas ante un problema partiendo de una expresión
- Expresa su comprensión sobre las relaciones algebraicas: es la manifestación de las propiedades o conceptos así como la comprensión de las nociones, patrones, inecuaciones y ecuaciones, funciones determinando vínculos entre ellos
- Aplica procedimientos estrategias para encontrar reglas generales: esta competencia comprende adaptar, seleccionar, crear o combinar procedimientos y algunas propiedades para transformar o simplificar las ecuaciones, expresiones simbólicas o inecuaciones que le faciliten resolver estos ejercicios. (Devia, R. y Pinilla, C. 2012)

Actividades del Logro

- Realiza operaciones de adición
- Resuelve problemas sencillos
- Completa patrones de seriación
- Traduce equivalencias entre dos grupos

2.3 Bases Conceptuales

Los Materiales Didácticos

Son los recursos o medios que se utilizan para aplicar un procedimiento concreto en un aprendizaje específico y son empleados para la construcción de los conocimientos significativos y propiciar la aplicación de medios eficaces en el desarrollo de transferencia de saberes y una forma amena y práctica que posibilite adquirir y entregar una adecuada formación, estos materiales reúnen recursos que permiten y facilitan el aprendizaje de los alumnos y se utilizan en el ámbito educativo para posibilitar la adquisición de actitudes, habilidades, destrezas y conceptos. (Morales, P., 2012)

El Abaco

El ábaco es una herramienta de cálculo que tiene por finalidad efectuar ejercicios aritméticos simples como multiplicaciones, restas, sumas y divisiones, así también como también más complejas, este material consiste en armar un cuadro con barras de maderas paralelas donde se incluyen bolas de colores móviles, este material usa cuentas que se movilizan a lo largo de unos alambres, e hilos, barras o maderas en un marco los cuales representan según la estrategia las unidades, decenas, centenas, millar, su origen fue en Asia y es considerado como la primera calculadora en la historia. (Vivas, M. 2017)

Las Regletas Numéricas

Este material tiene la característica de ser manipulativo que posibilita aplicar diversas actividades en la área de las matemáticas como operaciones, propuestas de número, algebra y geometría y favorece el desarrollo de las principales capacidades y destrezas matemáticas

porque son ideales para proponer investigaciones y utilizarlo como instrumento para introducir los conceptos generales de las matemáticas, este material consiste en una caja que contiene 300 regletas y el material es de madera.(Gallego, A. M., y Manrique, A. M. 2013)

Área Matemática

Según el sistema educativo peruano se centra en esta área en la resolución de problemas teniendo en cuenta tres aspectos importantes como es la teoría o modelo de diversas situaciones y momentos didácticos, las matemáticas realistas y la resolución de problemas en tal sentido es importante comprender las situaciones y vivencias que tiene el estudiante como acontecimientos importantes y significativos, planteándose dentro de ella soluciones de emergencia que conlleven al estudiante a tener ideas lógicas.(Roncal y Cabrera. 2000)

Resolución de Problemas de Cantidad

Esta competencia se fundamenta cuando el estudiante busca soluciones a los problemas o aborde nuevas soluciones que pidan comprender y construir nociones de cantidades, números, operaciones, sistemas numéricos y propiedades además de proporcionar significados a estos saberes en la situación y aplicarlos para reproducir o representar las relaciones entre sus condiciones y datos, involucra también diferenciar si la solución o alternativa buscada necesita tener una estimación exacta por tal motivo se debe seleccionar los procedimientos, estrategias, medidas y diversos recursos.(Bishop, A. 2000)

2.4 Formulación de las hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Los materiales didácticos se relacionan con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

2.4.2 Hipótesis Específicas

El ábaco se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

La regleta numérica se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

El bingo matemático se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán

2.5 Operalización de variable

Variable	Concepto	Dimensión	Indicadores	Instrumento
“Los Materiales Didácticos”	Son los recursos o medios que se utilizan para aplicar un procedimiento concreto en un aprendizaje específico y son empleados para la construcción de los conocimientos significativos y propiciar la aplicación de medios eficaces en el desarrollo de transferencia de saberes y una forma amena y práctica que posibilite adquirir y entregar una adecuada formación. (Morales, P., 2012)	El Abaco	<ul style="list-style-type: none"> -Identifica correctamente las unidades, decenas y centenas dentro del ábaco -Realiza seriaciones de 5 elementos -Realiza operaciones de suma utilizando el ábaco -Realiza operaciones de resta 	Observación
		Regleta Numérica	<ul style="list-style-type: none"> -Empareja las regletas de acuerdo al color -Empareja las regletas según su cantidad -Empareja las regletas según el número -Realiza operaciones de suma con la regleta 	Observación
		Bingo Matemático	<ul style="list-style-type: none"> -Demuestra agilidad mental para la resolución de problemas -Realiza operaciones de suma adecuadamente -Realiza operaciones de resta adecuadamente 	Observación

--	--	--	--	--

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico

El diseño de investigación con el cual se ha hecho el análisis del trabajo fue el descriptivo correlacional, porque se ha trabajado con dos variables y se ha buscado la relación constante entre ambos, por lo tanto, se ha descrito los hechos y fenómenos de la población y correlacional porque se ha medido ambas variables a través de la observación se ha descrito los comportamientos de los integrantes de la institución sin influir sobre ellos.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población está compuesta por todas las personas que están inmersas dentro del desarrollo de una institución, cuenta con 199 estudiantes a cargo de 14 maestros y con 12 secciones.

3.2.2 Muestra

La muestra es un pequeño grupo de la población que ha sido seleccionado intencionalmente por la investigadora por lo tanto es una muestra no probabilística, teniendo en cuenta los criterios de selección como edad y ciclo, tomando como referencia los alumnos del tercer ciclo de la educación básica regular teniendo como referencia a los alumnos del primer y segundo grado con un total de 39 estudiantes.

3.3 Técnicas de recolección de Datos

Para la recolección de los datos se ha tomado en cuenta la naturaleza de la muestra, por lo tanto, se elaboraron guías de observación con un total de 20 ítems, así mismo se utilizaron diversas técnicas como fichaje y los cuadernos de campo.

3.4 Técnicas para el Procesamiento de Información

Para obtener los resultados se empleó el SPSS en su última versión (25.0).

Operacionalización de variables

Tabla 1

Variable X

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
El Abaco		4	Bajo	4 -6
			Moderado	7 -9
			Alto	10 -12
La Regleta numérica		4	Bajo	4 -6
			Moderado	7 -9
			Alto	10 -12
El Bingo matemático		4	Bajo	4 -6
			Moderado	7 -9
			Alto	10 -12
Materiales didácticos		12	Bajo	12 -19
			Moderado	20 -27
			Alto	28 -36

Tabla 2

Variable Y

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
Resolución de problemas de cantidad		4	Bajo	4 -6
			Moderado	7 -9
			Alto	10 -12
Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio		4	Bajo	4 -6
			Moderado	7 -9
			Alto	10 -12

Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio	8	Bajo	8 -12
		Moderado	13 -17
		Alto	18 -24

CONFIABILIDAD
Materiales didácticos

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,892	12

Las competencias matemáticas

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,823	8

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo por variables y dimensiones

Tabla 3

Materiales didácticos

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	9	23,1%
Moderado	17	43,6%
Alto	13	33,3%
Total	39	100,0%

Fuente: colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

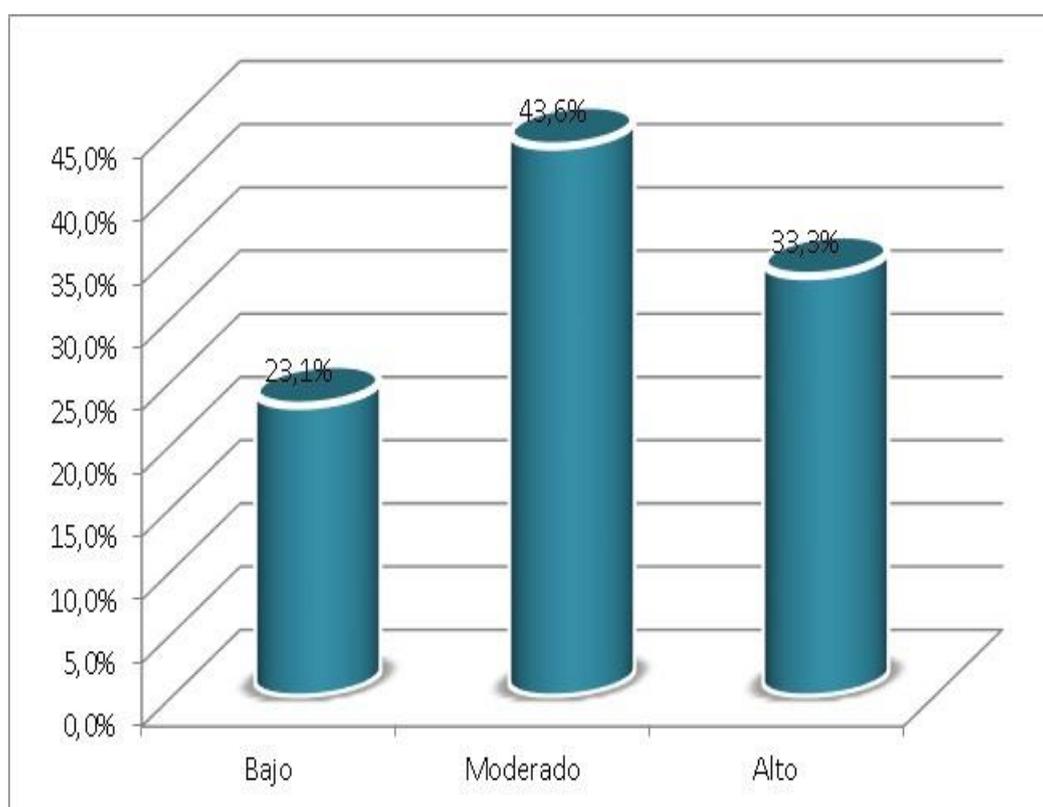


Figura 1

De la fig. 1, un 43,6% de estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán alcanzaron un nivel moderado en la variable materiales didácticos, un 33,3% adquirieron un nivel alto y un 23,1% obtuvieron un nivel bajo.

Tabla 4

El Abaco

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	8	20,5%
Moderado	25	64,1%
Alto	6	15,4%
Total	39	100,0%

Fuente: colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

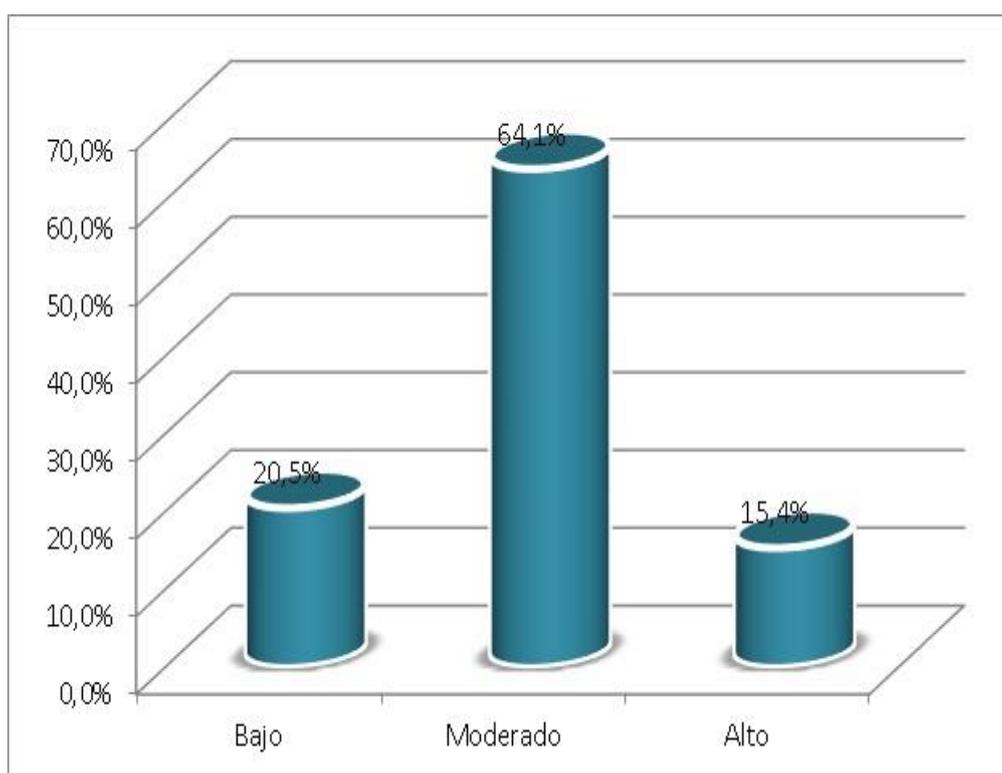


Figura 2

De la fig. 2, un 64,1% de estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán alcanzaron un nivel moderado en la dimensión El Abaco dentro de los materiales didácticos, un 20,5% adquirieron un nivel bajo y un 15,4% obtuvieron un nivel alto.

Tabla 5

La Regleta numérica

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	12	30,8%
Moderado	14	35,9%
Alto	13	33,3%
Total	39	100,0%

Fuente: colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

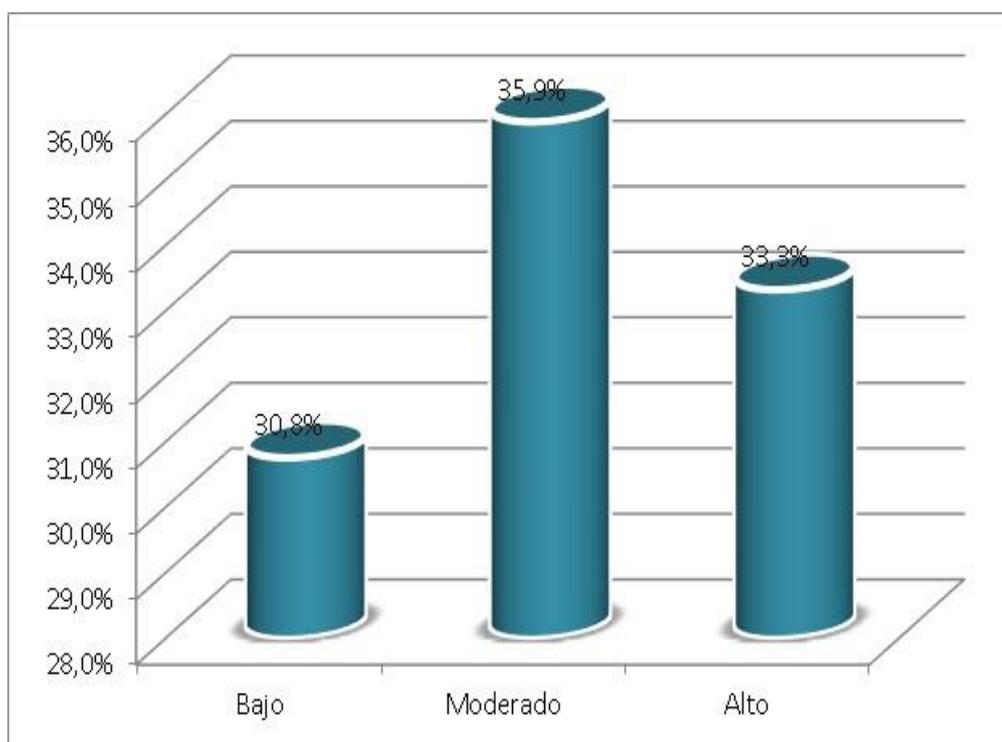


Figura 3

De la fig. 3, un 35,9% de estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán alcanzaron un nivel moderado en la dimensión La Regleta numérica dentro de los materiales didácticos, un 33,3% adquirieron un nivel Alto y un 30,8% obtuvieron un nivel bajo.

Tabla 6

El Bingo matemático

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	14	35,9%
Moderado	15	38,5%
Alto	10	25,6%
Total	39	100,0%

Fuente: colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

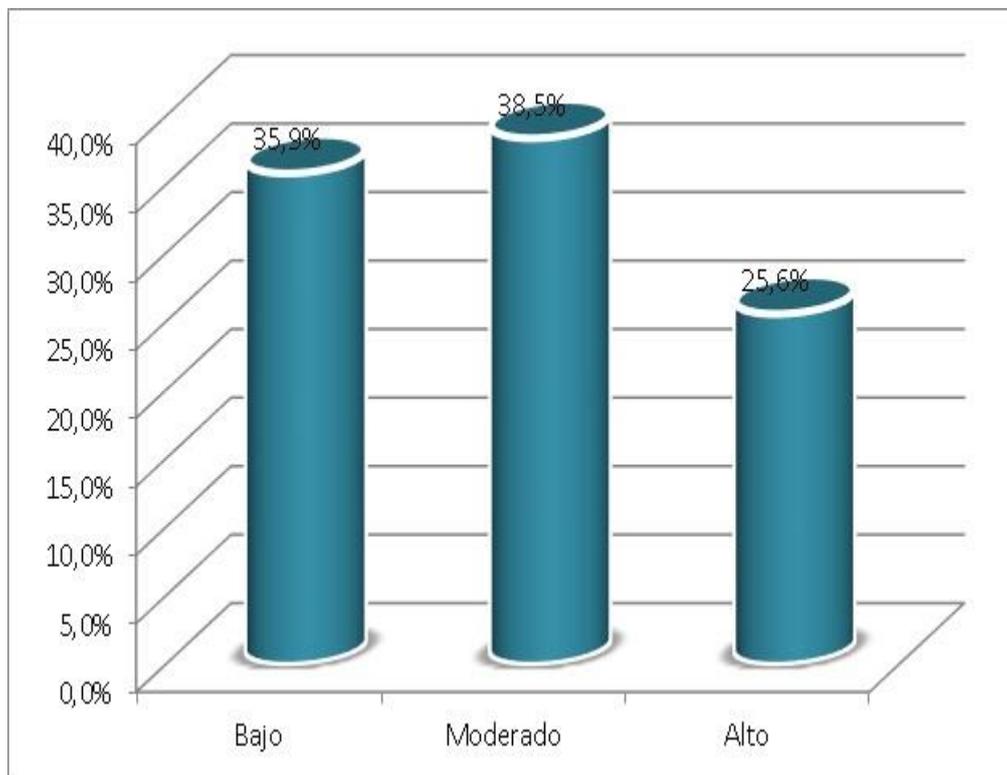


Figura 4

De la fig. 4, un 38,5% de estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán alcanzaron un nivel moderado en la dimensión El Bingo Matemático dentro de los materiales didácticos, un 35,9% adquirieron un nivel bajo y un 25,6% obtuvieron un nivel alto.

Tabla 7

Las competencias matemáticas

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	2	5,1%
Moderado	28	71,8%
Alto	9	23,1%
Total	39	100,0%

Fuente: colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán

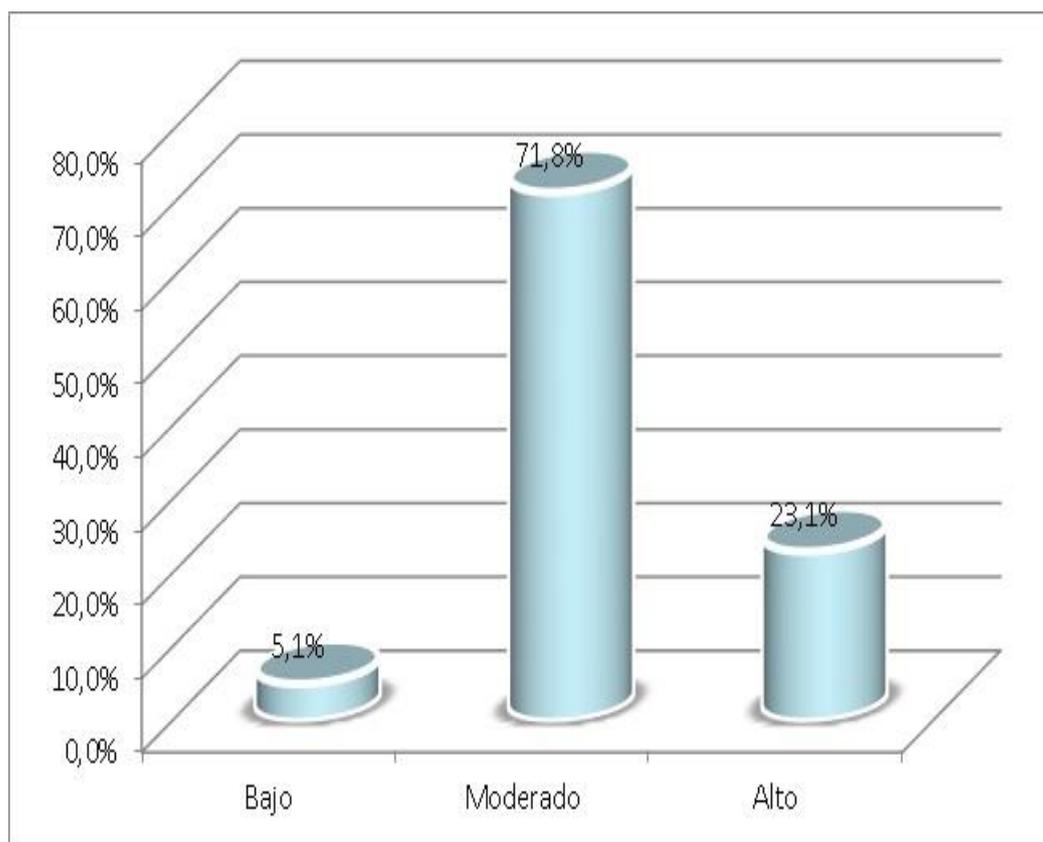


Figura 5

De la fig. 5, un 71,8% de estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán alcanzaron un nivel moderado en la variable Competencias matemáticas, un 23,1% adquirieron un nivel alto y un 5,1% obtuvieron un nivel bajo.

4.2. Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

Ha: Los materiales didácticos se relacionan con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán.

H₀: Los materiales didácticos no se relacionan con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán.

Tabla 8

Materiales didácticos y las competencias matemáticas

Correlaciones

			Materiales didácticos	Las competencias matemáticas
Rho de Spearman	Materiales didácticos	Coef. Correlación	1	0,579
		Sig. (bilateral)	.	0,00
		N	39	39
	Las competencias matemáticas	Coef. Correlación	0,579	1
		Sig. (bilateral)	0,00	.
		N	39	39

La tabla 8 muestra una correlación de $r = 0,577$, con un valor $\text{Sig} < 0,05$, lo que admite la hipótesis alternativa y se impugna la hipótesis nula. Por lo que se sostiene que existe una relación significativa entre los cuentos pictográficos y el pensamiento creativo en las niñas del nivel primario del colegio 20321 Santa Rosa – Huacho. La correlación es de magnitud moderada.

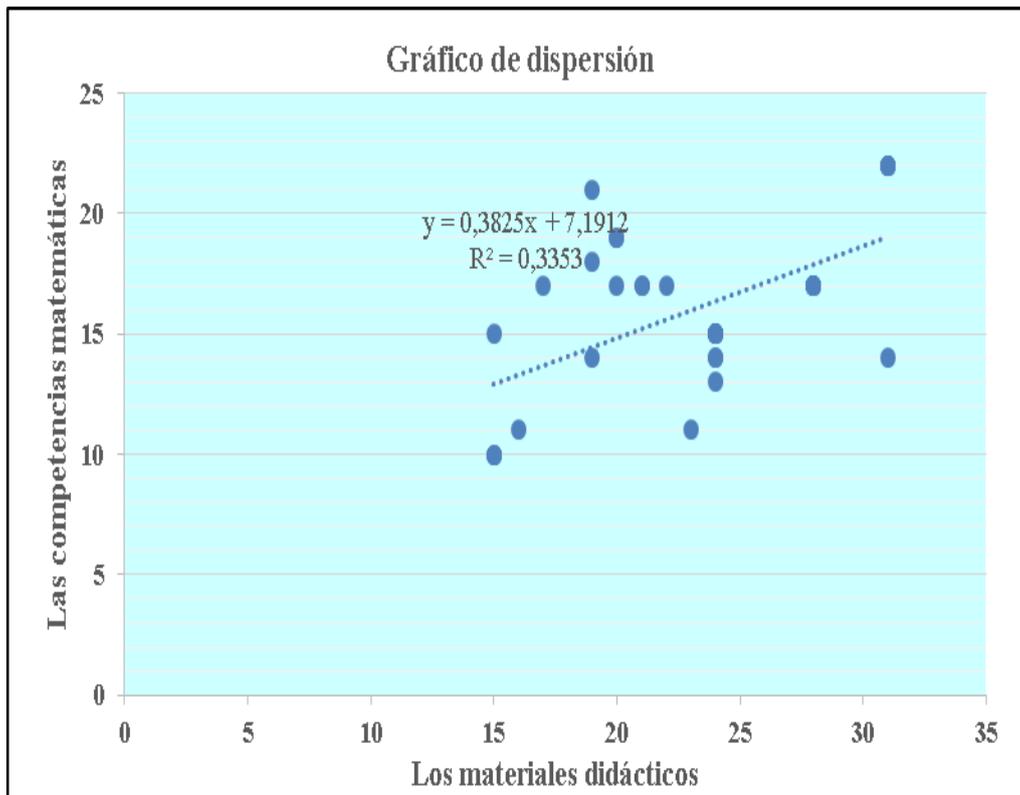


Figura 6. Materiales didácticos y las competencias matemáticas.

Hipótesis específica 1

H1: El ábaco se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán.

H0: El ábaco no se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán.

Tabla 9

El Abaco y las competencias matemáticas

		Correlaciones		
			El Abaco	Las competencias matemáticas
Rho de Spearman	El Abaco	Coef. Correlación	1	0,743
		Sig. (bilateral)	.	0,00
		N	39	39
	Las competencias matemáticas	Coef. Correlación	0,743	1
		Sig. (bilateral)	0,00	.
		N	39	39

La tabla 9 muestra una correlación de $r = 0,743$, con un valor $\text{Sig} < 0,05$, lo que admite la hipótesis alternativa y se impugna la hipótesis nula. Por lo que se sostiene que existe una relación significativa entre el ábaco y las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán.. La correlación es de magnitud buena.

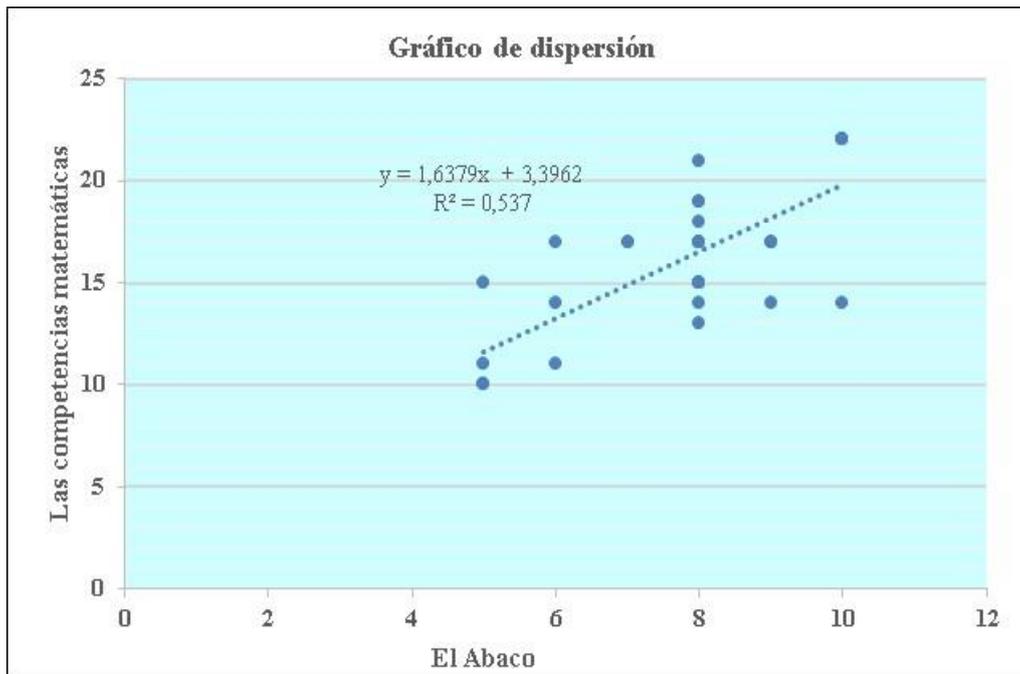


Figura 7. El Abaco y las competencias matemáticas.

Hipótesis específica 2

H2: La regleta numérica se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán.

H0: La regleta numérica no se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán.

Tabla 10

La Regleta numérica y las competencias matemáticas

			Correlaciones	
			La Regleta numérica	Las competencias matemáticas
Rho de Spearman	La Regleta numérica	Coef. Correlación	1	0,407
		Sig. (bilateral)	.	0,00
		N	39	39
	Las competencias matemáticas	Coef. Correlación	0,407	1
		Sig. (bilateral)	0,00	.
		N	39	39

La tabla 10 muestra una correlación de $r= 0,407$, con una valor $\text{Sig}<0,05$, lo que admite la hipótesis alternativa y se impugna la hipótesis nula. Por lo que se sostiene que existe una relación significativa entre la Regleta numérica y las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán. La correlación es de magnitud moderada.

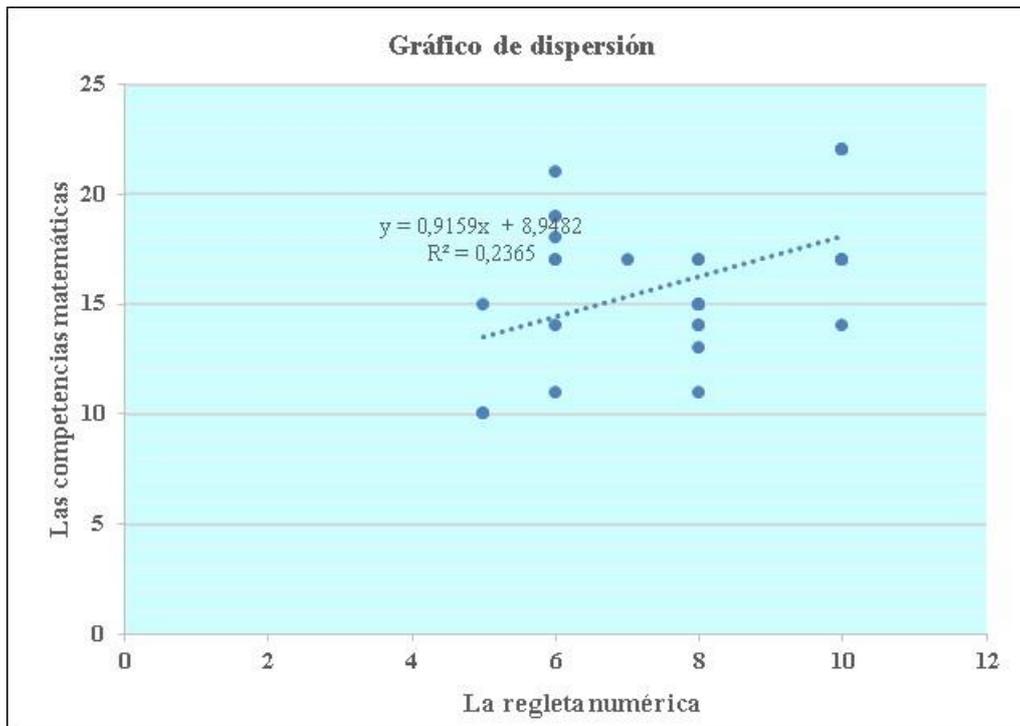


Figura 8. La Regleta numérica y las competencias matemáticas.

Hipótesis específica 3

H3: El bingo matemático se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán.

H0: El bingo matemático no se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán.

Tabla 11

El Bingo matemático y las competencias matemáticas

			Correlaciones	
			El Bingo matemático	Las competencias matemáticas
Rho de Spearman	El Bingo matemático	Coef. Correlación	1	0,454
		Sig. (bilateral)	.	0,00
		N	39	39
	Las competencias matemáticas	Coef. Correlación	0,454	1
		Sig. (bilateral)	0,00	.
		N	39	39

La tabla 11 muestra una correlación de $r= 0,454$, con una valor $Sig<0,05$, lo que admite la hipótesis alternativa y se impugna la hipótesis nula. Por lo que se sostiene que existe una relación significativa entre El Bingo matemático y las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán. La correlación es de magnitud moderada.

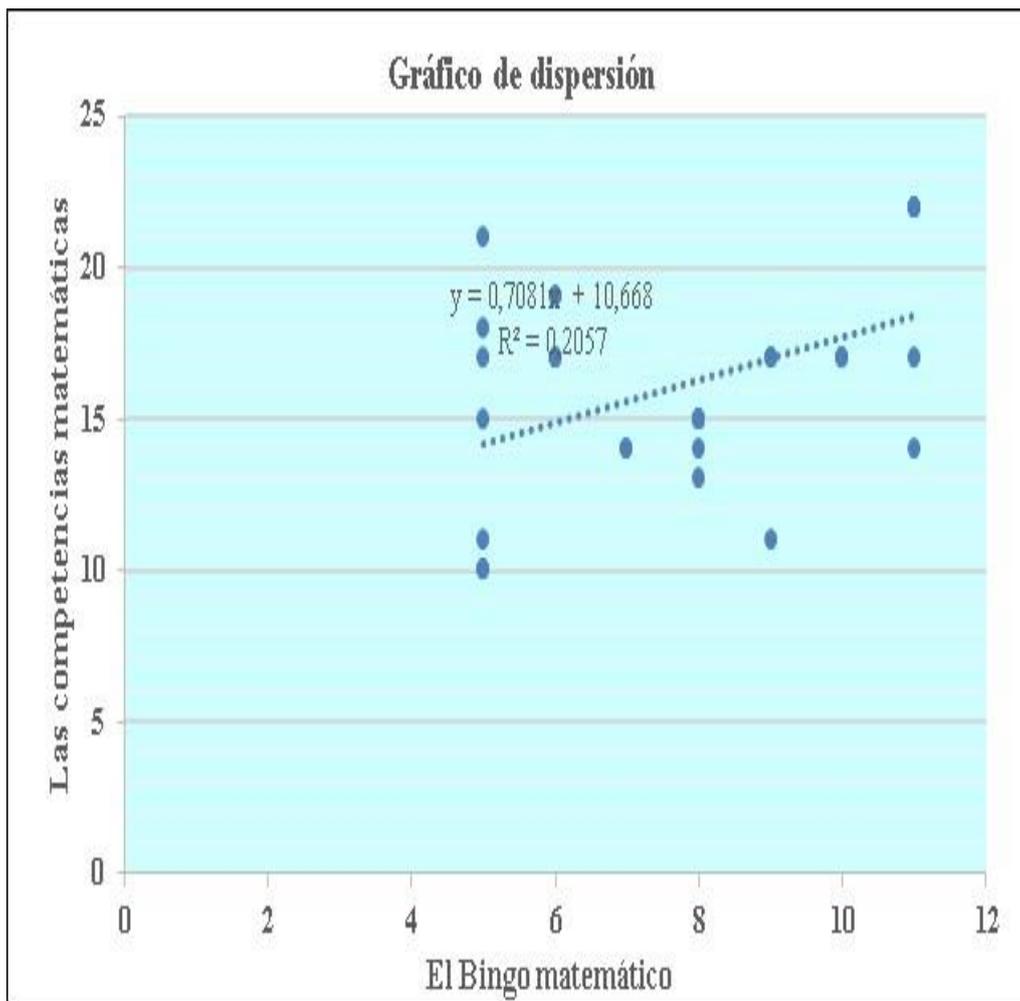


Figura 9 La Regleta numérica y las competencias matemáticas.

CAPÍTULO V:

DISCUSION

5.1 Discusión

Los materiales didácticos surgen como una alternativa para mejorar la calidad de enseñanza permitiendo mejorar la experiencia de aprendizaje centrándose en mejorar los diferentes procesos matemáticos, se indagaron diferentes antecedentes a nivel internacional como **Hernández, L. (2019)** Los niños tengan la posibilidad de manipulación y tener un aprendizaje directo y cumplir los polares que pide la educación que le faciliten relacionar los objetos y almacenar en su memoria propiciando la construcción de sus propios aprendizajes, así mismo el empleo de estos materiales no solamente beneficia la niño sino también al maestro por ser un material de apoyo y soporte en la educación, también nos comentan **Cruces, A. & Provoste, V. (2022)** se debe implementar los materiales del Ministerio para la programación de las clases de matemática porque propicia y potencializa la creatividad, mejora los niveles cognitivos, por otro lado nos dice **Rincón, A. (2010)** Una descripción orientada a explorar la práctica educativa desarrollada por los maestros en la asignatura de las matemáticas y en base a ello se procedió a evaluar y construir un conjunto de materiales elaborados con reciclable que encaminen la concentración, interés, creatividad, motivación, también se indagaron antecedentes nacionales como nos dicen **Cayetano, K. Ccahuay, Y. (2017)** La aplicación de los recursos didácticos involucra de forma significativa el despliegue de las competencias y habilidades matemáticas en los niños, por otro lado nos comenta **Huamali, Y. (2017)** El empleo de estos materiales mejoran el desarrollo del aprendizaje de los alumnos referente a los problemas de cantidad, finalmente nos dice **Bustamante, A. (2019)** Los materiales educativos se relacionan eficientemente con el logro de los aprendizajes en las actividades matemáticas que se aplicaron a los alumnos.

CAPITULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. **Primera:** Existe una relación significativa entre los materiales didácticos y el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán. La correlación es de magnitud buena.
2. **Segunda:** Existe una relación significativa entre el ábaco y las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán.. La correlación es de magnitud buena.
3. **Tercera:** Existe una relación significativa entre la Regleta numérica y las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán. La correlación es de magnitud moderada.
4. **Cuarta:** Existe una relación significativa entre El Bingo matemático y las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán. La correlación es de magnitud moderada.

Recomendaciones

Los maestros deben aplicar las técnicas y estrategias pertinentes para la construcción y empleo de los materiales didácticos porque involucran el proceso educacional dentro del aula para que los aprendizajes mejoren de manera significativa en los estudiantes de primaria.

Los maestros deben potencializar sus saberes y conocimientos mediante las capacitaciones y perfeccionamiento para que tengan un mejor manejo de la estrategias y alcanzar los aprendizajes esperados para la generación de ideas nuevas.

Es recomendado emplear materiales que vallan de acorde a las edades y objetivos que tiene cada docente captando la atención de los niños, estos materiales pueden ser creados por los mismos estudiantes con supervisión del docente involucrándolos durante todo el proceso.

CAPÍTULO VII

REFERENCIAS

Fuentes Bibliográficas:

Ares, O., Gatica, S. (2012). La importancia de la visualización en el aprendizaje de conceptos matemáticos. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 1(2), 88-107.

Bishop, A. (2000). Enseñanza de las matemáticas: ¿cómo beneficiar a todos los alumnos? Barcelona, España: Graó

Flores, P., y Ramírez, R. (2017). Habilidades de visualización de estudiantes con talento matemático: comparativa entre los test psicométricos y las habilidades de visualización manifestadas en tareas geométricas. enseñanza de las ciencias, 35.2, pp. 179-196

Gallego, A. M., y Manrique, A. M. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 4(1), 101-108.

González, J.L. (2010). Recursos, materiales didácticos, juego y pasatiempos para matemáticas en infantil, primari y eso: consideraciones generales. Málaga: didáctica de las matemáticas.

Morales, P., (2012), Elaboración de material didáctico. Estado de México, México: Red tercer milenio.

Ortiz O., A. L. (2008). Didáctica lúdica jugando también se aprende (1ra ed.). Barraquilla: Editorial: Mirbet.

Roncal y Cabrera. (2000). Didáctica de la matemática. Guatemala: Edumaya.

Santamarina, Edison, (2009), módulo "Jugando con la matemática. ediciones pacífico.

Vivas, M. (2017). Las matemáticas, algunas aplicaciones y su importancia. Quito, Ecuador: 68-77 p. fcnm - espol.

Fuentes Hemerográficas:

Luz Guadalupe Hernández Nava (2019) *“El uso de los recursos y material didáctico para favorecer la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas”* escuela normal de Coatepec harinas, México. julio de 2019.

Annaís Esteffanía Cruces Sáez Verónica Alejandra Provoste Araneda (2022) *“El uso del material y/o recursos didácticos proporcionados por el ministerio de educación en la enseñanza de las matemáticas en primer ciclo de enseñanza básica”* universidad de concepción campus los ángeles. los ángeles, chile enero, 2022

Aida J. Rincón M. (2010) *“Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación preescolar”* Universidad de los Andes. Mérida, febrero 2010

Cayetano Gómez, Katherine Gisela. Ccahuay huamani, Yuli (2017) *“Material didáctico y desarrollo de competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la i.e. inicial n° 743- Huancavelica”* Universidad nacional de Huancavelica. Huancavelica -Perú 2017

Huamali Córdor Yda Hidelisa (2017) *“Material educativo y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes del tercer grado de secundaria de Carhuamayo – 2017”* Universidad Cesar Vallejo. Perú 2017

Ana María Bustamante Soto (2019) *“El uso de material didáctico y su relación con el nivel de logro de los aprendizajes en el área de matemáticas de los estudiantes del cuarto*

grado de educación primaria de la institución educativa 43033 “Virgen del Rosario” de la provincia de Ilo en el año 2019” Universidad nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa – Perú 2019.

Rincón, A. (2010). *Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación Preescolar*. Tesis, Universidad Los Andes.

Martínez. (2003). *La resolución de problemas matemáticos como vía eficaz para la enseñanza de la matemática a través de la historia*. Tesis, Universidad de Oriente

Fuentes Electrónicas

Brandão, M. (2015). Material Didáctico de Matemática en la Educación de Jóvenes y Adultos: desafíos, perspectivas. *Revista Lusófona de Educação*, (29),161-182. [fecha de Consulta 18 de marzo de 2021]. ISSN: 1645-7250. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349/34941151011>

Devia, R. y Pinilla, C. (2012). La enseñanza de la matemática: de la formación al trabajo de aula. *Educere*, 16 (55), 361-371. [Fecha de Consulta 9 de agosto de 2021]. ISSN: 1316-4910. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35626140019>

Ruiz, M. (2019). Importancia de las matemáticas en Educación Primaria | Red Social Red Educa. Red Sol Educativa. Recuperado 10 de septiembre 2021, de <https://redsocal.rededuca.net/importancia-de-las-matematicasen-educacion-primaria>

Sánchez, R. P. (2005). *Los ábacos: instrumentos didácticos*. Editorial dirección de Educación Especial. México. Recuperado de: https://guao.org/biblioteca/los_abacos_instrumentos_didacticos

Sánchez, B. (2017). Aprender y enseñar matemáticas: desafío de la educación. *IE revista de investigación educativa de la Rediech*, 8(15), 7-10. Recuperado en 19 de septiembre

de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000200007&lng=es&tlng=es.

ANEXOS

Guía de observación dirigida a los niños

Variable Los Materiales Didácticos

El Abaco

1- ¿Identifica correctamente las unidades, decenas y centenas dentro del ábaco?

SI

NO

2- ¿Realiza seriaciones de 5 elementos?

SI

NO

3- ¿Realiza operaciones de suma utilizando el ábaco?

SI

NO

4- ¿Realiza operaciones de resta?

SI

NO

La Regleta Numérica

1- ¿Empareja las regletas de acuerdo al color?

SI

NO

2- ¿Empareja las regletas según su cantidad?

SI

NO

3- ¿Empareja las regletas según el número?

SI

NO

4- ¿Realiza operaciones de suma con la regleta?

SI

NO

Bingo Matemático

1- ¿Demuestra agilidad mental para la resolución de problemas?

SI

NO

2- ¿Realiza operaciones de suma adecuadamente?

SI

NO

3- ¿Realiza operaciones de resta adecuadamente?

SI

NO

4- ¿Realiza operaciones de multiplicación adecuadamente?

SI

NO

Guía de observación dirigida a los niños

Variable Competencias Matemáticas

Resolución de Problemas de Cantidad

1- ¿Realiza agrupaciones según la consigna del maestro?

SI

NO

2- ¿Realiza operaciones de suma?

SI

NO

3- ¿Realiza operaciones de sustracción?

SI

NO

4- ¿Realiza operaciones de cantidades?

SI

NO

Resolución de Problemas de Regularidad, Equivalencia y Cambio

1- ¿Realiza operaciones de adición?

SI

NO

2- ¿Resuelve problemas sencillos?

SI

NO

3- ¿Completa padrones de seriación?

SI

NO

4- ¿Traduce equivalencias entre dos grupos?

SI

NO

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	MÉTODOS Y TÉCNICAS	POBLACIÓN Y MUESTRA
“LOS METRIALES DIDACTICOS PARA EL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS MATEMATICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL III CICLO DE EBR DEL COLEGIO 20930 VIRGEN DEL CARMEN – SAYAN”	<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo se relaciona los materiales didácticos para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cómo se relaciona el ábaco para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán?</p> <p>¿Cómo se relaciona la regleta numérica para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán?</p> <p>¿Cómo se relaciona el bingo matemático para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la relación de los materiales didácticos para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Determinar la relación del ábaco para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán</p> <p>Determinar la relación de la regleta numérica para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán</p> <p>Determinar la relación del bingo matemático para el logro de las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Los materiales didácticos se relacionan con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán</p> <p>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</p> <p>El ábaco se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán</p> <p>La regleta numérica se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced – Sayán</p> <p>El bingo matemático se relaciona con las competencias matemáticas en los estudiantes del III ciclo de EBR del colegio 20930 Virgen de la Merced - Sayán</p>	<p>Materiales Didácticos</p> <p>-El Abaco</p> <p>-La Regleta Numérica</p> <p>-El bingo Matemático</p> <p>Las Competencias Matemáticas</p> <p>-Resolución de Problemas de Cantidad</p> <p>-Resolución de Problemas de Regularidad, Equivalencia y Cambio</p>	<p>INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptiva Correlacional</p> <p>DISEÑO</p> <p>No experimental</p>	<p>MÉTODO</p> <p>Científico</p> <p>TÉCNICAS</p> <p>Aplicación de encuestas a estudiantes</p> <p>Fichaje durante el estudio, análisis bibliográficos y documental</p> <p>INSTRUMENTOS:</p> <p>Guía de Observación</p> <p>Cuadros estadísticos</p> <p>Libreta de notas</p>	<p>ALUMNOS</p> <p>Población: 119 alumnos</p> <p>MUESTRA</p> <p>39 estudiantes</p>