



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL
ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION
EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE
N° 601667 – YAQUERANA 2016”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Autor (a) : PACHA MOCONOQUI Benjamín Nacua

Asesor (a) : Lic. ADRIANO SANDER, Ana Judith Maggy, Mgr.

San Juan Bautista - Loreto – Maynas – Perú

2018

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico con mucho cariño a mis padres por traerme a este mundo y a Dios por el cuidado y apartarme de todo mal y darme las fuerzas en los momentos de debilidad, y los consejos recibidos de mis padres para poder seguir con mis estudios para terminar mi carrera profesional con éxito.

Benjamín

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Científica del Perú por la oportunidad de haberme permitido culminar mi carrera con éxito así mismo agradecer a mi familia ya que sin su ayuda no habría sido posible terminar mis estudios

Benjamín

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2015 - 2016”

GRADUANDO : BENJAMIN NACUA, PACHA MOCONOQUI
MENCIÓN : LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA
SECCIÓN : Pre Grado

MIEMBROS DEL JURADO



Dra. CLAUDET CADILLO LÓPEZ
PRESIDENTE



Mgr. CECILIA RIOS PÉREZ
MIEMBRO



Lic. ARMANDO LLERENA DÍAZ
MIEMBRO

ASESORA
Mgr. ANA J.M. ADRIANO SANDER

Fecha: 01 de junio del 2018
San Juan Bautista – Maynas – Loreto



FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Con Resolución Decanal N° 184 – FEH – U.C.P - 2018 del 22 de mayo de 2018, la FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de Sustentación de Trabajo de Suficiencia Profesional a los Señores:

Dra. Claudet Cadillo López..... Presidente
Mgr. Cecilia Ríos Pérez..... Miembro
Lic. Armando Llerena Díaz..... Miembro

En la ciudad de Iquitos, siendo las 5.30 p.m. horas del día viernes 01 de junio de 2018, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Suficiencia Profesional Titulado:

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2015 - 2016”

Presentado por el sustentante:

BENJAMIN NACUA, PACHA MOCONOQUI

Como requisito para optar el **Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria.**


Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: **ABSUELTAS SATISFACTORIAMENTE**

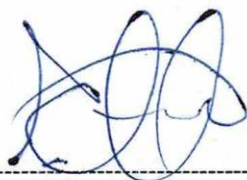
El jurado después de la deliberación en privado llegó a las siguientes conclusiones:

1. La Sustentación es: **A PROBADO**
2. Observaciones: **—**

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.


Mgr. Cecilia Ríos Pérez
Miembro


Dra. Claudet Cadillo López
Presidente


Lic. Armando Llerena Díaz
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Suma Cum Laude	: 19 – 20
	Aprobado (a) Magna Cum Laude	: 17 – 18
	Aprobado (a) Cum Laude	: 15 – 16
	Aprobado (a)	: 13 – 14
	Desaprobado (a)	: 00 - 12

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

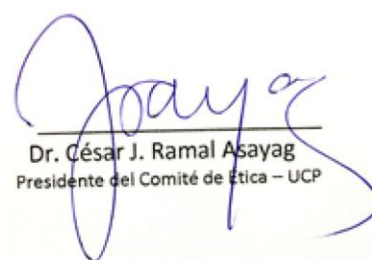
El Trabajo de Suficiencia Profesional titulado:

**“IVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA
SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2016”**

De los alumnos: **PACHA MOCONOQUI BENJAMÍN NACUA**, de la Facultad de Educación y Humanidades, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **9% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 10 de Abril del 2022.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

CJRA/ri-a
167-2022

ÍNDICE

	Pg
Portada	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página de Aprobación.....	iv
Acta del Trabajo de Suficiencia Profesional.....	v
Constancia de Originalidad del Trabajo de Suficiencia Profesional.....	vi
Índice de Contenido.....	vii
Índice de Cuadros o Tablas.....	x
Índice de Gráficos o Figuras.....	xi
Resumen. Palabras Clave.....	xii
Abstract. Key Words.....	xiii
Introducción.....	01
CAPÍTULO I: Marco Teórico.....	03
1.1. Antecedentes de Estudio.....	03
1.2. Bases Teóricas.....	14
1.2.1. Material Educativo.....	14
1.2.2. Clasificación de los materiales educativos.....	17
1.2.3. Tipos de material educativos.....	18
1.2.4. Medios y materiales.....	18
1.2.5. Diferencia entre medios y recursos didácticos.....	19
1.2.6. Los materiales y recursos didácticos.....	20
1.2.7. Función de los materiales.....	20
1.2.8. Materiales educativos concretos - material . concreto estructurado.....	21
1.2.9. Importancia de los materiales educativos.....	21
1.2.10. Clasificación de los materiales educativos por su elaboración.....	24
1.2.10.1. Materiales Educativos Estructurados.....	24
1.2.10.2. Materiales Educativos No Estructurados.....	32

1.3. Definición de Términos Básicos	35
CAPÍTULO II: Planteamiento del Problema.....	38
2.1. Descripción del Problema	38
2.2. Formulación del Problema	39
2.2.1. Problema General	39
2.2.2. Problemas Específicos	39
2.3. Objetivos.....	40
2.3.1. Objetivo General.....	40
2.3.2. Objetivos Específicos	40
2.4. Justificación e Importancia de la Investigación	40
2.5. Hipótesis	42
2.5.1. Hipótesis General	42
2.5.2. Hipótesis Derivadas.....	42
2.6. Variables.....	42
2.6.1. Identificación de las Variables.....	42
2.6.2. Definición de las Variables.....	42
2.6.2.1. Definición Conceptual	42
2.6.2.2. Definición Operacional	43
2.6.3. Operacionalización de las Variables	44
CAPÍTULO III: Metodología	45
3.1. Nivel y Tipo y Diseño de Investigación	45
3.1.1. Nivel de Investigación.....	45
3.1.2. Tipo de Investigación.....	45
3.1.3. Diseño de Investigación.....	45
3.2. Población y Muestra	46
3.2.1. Población	46
3.2.2. Muestra	46
3.3. Técnica, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos..	47
3.3.1. Técnica de Recolección de Datos	47
3.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos.....	47

3.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos.....	47
3.4. Procesamiento y Análisis de la Información.....	48
3.4.1. Procesamiento de la Información.....	48
3.4.2. Análisis de la Información	48
CAPÍTULO IV: Resultados	49
4.1. Análisis Descriptivo.....	49
4.1.1. Resultados del Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática por Docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”	49
CAPÍTULO V: Discusión. Conclusiones. Recomendaciones	56
5.1. Discusión	56
5.2. Conclusiones	57
5.2.1. Conclusiones Específicas.....	57
5.2.2. Conclusión General	57
5.3. Recomendaciones	58
5.3.1 Recomendaciones Específicas.....	58
5.3.2 Recomendación General	58
Referencias Bibliográficas	59
Anexos.....	64
Anexo 01: Matriz de Consistencia	65
Anexo 02: Instrumento de Recolección de Datos	67
Anexo 03: Informe de Validez y Confiabilidad	69
Anexo 04: Solicitud de Inscripción y Aprobación del Trabajo de suficiencia Profesional	75
Anexo 05: Carta de Aceptación de Asesoramiento del Trabajo de Suficiencia Profesional.....	76
Figuras.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

N°	TÍTULO	Pag.
1	Dimensión nivel de conocimiento material educativo estructurado en el área de matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016.	49
2	Dimensión nivel de conocimiento material educativo no estructurado en el área de matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016.	52
3	Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016.	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	TÍTULO	Pag.
1	Dimensión nivel de conocimiento material educativo estructurado en el área de matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016.	50
2	Dimensión nivel de conocimiento material educativo no estructurado en el área de matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016.	52
3	Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016.	54

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL
ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE
Nº 601667 – YAQUERANA 2016”**

Autor (a): PACHA MOCONOQUI Benjamin Nacua

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general: Evaluar el nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”

La investigación fue de tipo descriptivo y de diseño no experimental de tipo descriptivo transversal.

La población lo conformo 20 docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – YAQUERANA 2016” y la muestra la conformaron el 100% de la población. Es decir, 20 docentes.

La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario.

Para el análisis de los datos se empleó la estadística descriptiva.

Los resultados muestran que: El nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – YAQUERANA 2016” es regular.

Palabras clave: Materiales Educativos. Área Matemática.

**“LEVEL OF KNOWLEDGE OF EDUCATIONAL MATERIALS IN THE
AREA OF MATHEMATICS BY TEACHERS OF THE PRIMARY
SECONDARY EDUCATIONAL INSTITUTION FOR BILINGUAL MINORS
Nº 601667 – YAQUERANA 2016”**

Author: PACHA MOCONOQUI Benjamin Nacua

ABSTRACT

The research had as general objective: To evaluate the level of knowledge of educational materials in the area of mathematics by teachers of the bilingual primary secondary educational institution for minors No. 601667 - Yaquerana 2016 ".

The research was of a descriptive type and a non-experimental design of a cross-sectional descriptive type.

The population was made up of 20 teachers from the bilingual primary secondary educational institution for minors No. 601667 - YAQUERANA 2016” and the sample was made up of 100% of the population. That is, 20 teachers.

The technique used in data collection was the survey and the instrument was the questionnaire.

Descriptive statistics were used for data analysis.

The results show that: The level of knowledge of educational materials in the area of mathematics by teachers of the bilingual primary secondary educational institution for minors No. 601667 - YAQUERANA 2016 "is regular.

Keywords: Educational materials. Math Area.

INTRODUCCIÓN

Esta tesis tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – YAQUERANA 2016

El estudio “**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2016**” es de mucha importancia que, en todas las instituciones educativas, sean estas públicas o privadas que los docentes utilicen materiales educativos en el área de matemática.

En ese sentido me planteo el siguiente objetivo: El objetivo de esta investigación fue: **Evaluar** el “Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”

Mi trabajo es abordado a partir de 5 capítulos, a decir:

CAPÍTULO I: Marco Teórico

CAPÍTULO II: Planteamiento del Problema

CAPÍTULO III: Metodología

CAPÍTULO IV: Resultados

CAPÍTULO V: Discusión. Conclusiones. Recomendaciones

Además, se presenta las **Referencias Bibliográficas** y los **Anexos**, donde la base es el instrumento de recolección de datos.

Entre los obstáculos enfrentados, destaca la bibliografía especializada y el tiempo, pero superados con dedicación, lo que nos permite presentar esta modesta producción intelectual.

Agradezco a la Universidad Científica del Perú, por permitirme acceder a cumplir uno de mis deseos de formación profesional y de esta forma volcar el conocimiento a nuestra sociedad con ética profesional.

El Autor

CAPÍTULO I: Marco Teórico

1.1. Antecedentes de Estudio

Nacional

(Flores Pacompia, 2015) Realizaron una investigación titulada “Uso de los materiales educativos en la enseñanza por los docentes de la Institución Educativa Secundaria “Politécnico Huáscar” Puno - 2015” La investigación realizada surgió a partir del deficiente uso de materiales educativos en las Instituciones tanto del nivel primario y secundario, además de la constante insistencia por parte del gobierno por mejorar el nivel de enseñanza por parte de los docentes de las diferentes áreas curriculares en los alumnos a nivel nacional. Esta investigación tiene el propósito de averiguar el nivel de uso de los materiales por los docentes en el proceso de enseñanza. Esta investigación es un estudio de tipo Descriptivo-Diagnóstico en la cual, se emplea una ficha de observación, por este medio se pudo obtener los resultados del problema investigado, en cuanto al uso de materiales existen diferencias ya que los docentes hoy en día no suelen usar a menudo los materiales en las instituciones educativas. El problema investigado es ¿Cuál es el nivel de uso de los materiales educativos en la enseñanza por los docentes de la Institución Educativa Secundaria “Politécnico Huáscar” Puno – 2015?; cuyo objetivo general es Determinar el uso de los materiales educativos en la enseñanza por los docentes de la Institución Educativa Secundaria “Politécnico Huáscar”. La investigación se realizó en la Institución Educativa Secundaria Politécnico Huáscar, donde existe un nivel alto de uso de materiales educativos en la enseñanza por los docentes, ya que luego de que se realizara el análisis estadístico se obtiene un buen resultado sobre el uso de los materiales educativos.

(Amanqui, 2013) en su trabajo de investigación denominado “nivel de conocimiento de materiales educativos por los estudiantes del quinto grado de la institución educativa primaria n° 70047 “Huáscar” Puno – 2013”, teniendo como objetivo general el de determinar el nivel de conocimiento sobre los materiales educativos en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70047 “HUASCAR” Puno – 2013. y llegó a la conclusión principal de que respecto al grado de conocimiento sobre los materiales educativos se evidencian los resultados de los estudiantes de lo siguiente la mayor cantidad de los estudiantes poseen conocimiento bueno con un promedio de 58% mientras 16% muestran conocimiento muy bueno luego 14% presentan regular conocimiento seguidamente 12% tienen deficiencia finalmente los estudiantes del quinto grado tienen conocimientos positivos sobre los materiales.

(De Correa, 2001), en su tesis: “El material educativo para un mejor aprendizaje de los niños de nivel primario”, en la Universidad Nacional Alas Peruanas Filial Arequipa. El estudio fue realizado con 37 niños, utilizando un programa de Micro sesiones, llegando a las siguientes conclusiones: El material Educativo es muy importante en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, permitiendo obtener resultados positivos en el rendimiento de los niños. Toda aula de nivel primario debe estar dotada de material Educativo apropiado y suficiente a fin de que el proceso de enseñanza aprendizaje sea satisfactorio y gratificante.

(Álvarez, 2010), en su tesis doctoral “Estrategia arquitectura del conocimiento AC para mejorar el aprendizaje escolar en el desarrollo de las capacidades del área de matemática de los alumnos del 1° grado de secundaria de la I.E. N° 88042 de San Luis-Chimbote”. Trabajada con diseño de investigación cuasi experimental, con una muestra de dos grupos de 24 estudiantes cada uno, arribó a las siguientes conclusiones. En primer lugar, que la estrategia arquitectura del conocimiento AC fue

efectiva porque permitió mejorar el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de 1° grado de secundaria. En el 1° B grado de 6,88 de pre- prueba paso a 10,79 de postprueba; y en el 1° grado C de 8,61 de pre-prueba pasó a 13,11 de postprueba. En segundo lugar, de las capacidades del área de matemática, la que mejor desarrollo alcanzó en cuanto a los promedios de notas, fueron: en el 1° grado B, razonamiento y demostración, de 6,21 de pre-prueba pasó a 11,79 de post-prueba: en el 1° grado C, resolución de problemas, de 8,46 de preprueba pasó a 16, 25 de post-prueba.

(Vallejos, 2000) Investigó el tema sobre “Trabajo de los materiales educativos para el área de matemáticas”. Cuyo objetivo fue determinar que uno de estos factores del mejoramiento en la calidad de la educación es precisamente la disponibilidad y uso de materiales educativos en las instituciones escolares. La naturaleza de los materiales educativos es diversa. Entre ellos están los materiales impresos como libros, textos escolares y otros; los materiales didácticos diseñados de acuerdo con un área específica de conocimiento como laboratorios, mapas, ábacos, entre otros. Algunos provienen de nuevas tecnologías como videos, programas de televisión, programas de computador, entre otros. Objetos del entorno y aquellos contruidos por maestros y por los niños y niñas también son considerados como materiales educativos.

(Capelo quezada, 2010) en su Tesis: Elaboración de material didáctico estructurado aplicado al área de matemática, con diseño descriptivo y muestra de 31 estudiantes, obtuvieron la siguiente conclusión: el material influye positivamente en el aprendizaje de las matemáticas, a partir de juegos de libre manipulación los niños y niñas desarrollan sus capacidades para crear y además se introducen a los conceptos matemáticos de manera implícita, sin ser forzados a adquirirlos.

(José Colchado Chuqui, 2016) El presente trabajo de investigación titulado Influencia de los materiales educativos estructurados en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del IV ciclo de educación primaria de la I.E. N° 84101 de Yanahirca, distrito de San Juan, tiene como objetivo de demostrar la influencia de los materiales educativos estructurados en el aprendizaje del área de la matemática en los estudiantes del IV ciclo de educación primaria. La metodología empleada fue de tipo experimental, utilizándose para ello los métodos bibliográfico, descriptivo, analítico, sintético, analógico, de Estudio de Seguimiento y Estadístico. Para el logro de los objetivos se utilizó un solo grupo pre-experimental, representado por una población de 48 estudiantes, de la cual se extrajo una muestra de 18 estudiantes, pertenecientes al IV ciclo de educación primaria de la I.E. N° 84101 de Yanahirca, distrito de San Juan. Los datos obtenidos provienen de la aplicación de técnicas de procesamiento y análisis, entre las que destacan la observación, el análisis de tareas, observación sistemática y la estadística descriptiva, la cual permitió detallar los datos obtenidos por los instrumentos de recolección. El problema planteado nos permitió demostrar que el material educativo estructurado ha generado una ganancia pedagógica de diez puntos en el aprendizaje del área de la matemática en los estudiantes del IV de educación primaria; tal como se aprecian en los resultados específicamente en la tabla N° 5. Donde se muestran de manera comparativa los resultados del pretest y postest del grupo pre experimental, notándose de esta manera la influencia de los materiales didácticos estructurados. Tenemos un 50% de estudiantes que se ubican en los niveles excelente y bueno (5 estudiantes y 4 estudiantes respectivamente) los cuales no existían en el pretest. Además, el nivel regular se configura en un 44.4% (el mayor porcentaje con 8 estudiantes). Por último, hay una gran mejora con respecto al nivel deficiente, donde solamente se ubica 1 estudiante, el cual representa 5.6%. Al finalizar el trabajo de investigación, se concluyó que el uso de los materiales educativos estructurados mejora significativamente el aprendizaje del

área de matemática en los estudiantes del IV ciclo de educación primaria de la I.E. N° 84101 de Yanahirca, distrito de San Juan.

(Olivos., 2012), en su tesis de maestría “Estrategia CLTERP basado en el constructivismo ara el logro de capacidades en el área de matemática en los alumnos del 1° grado de educación secundaria de la I. E. P Champagnat Chimbote”. Trabajado con diseño de investigación cuasi experimental, en una muestra de dos grupos de 13 estudiantes cada uno, arribo a las siguientes conclusiones de que la influencia de la estrategia CLTERP en el logro de capacidades del área de matemática, validada con la prueba T- studen, resulto significativa en el IV bimestre al obtener una probabilidad de significancia menor ($p=0,008$).

(Mariños, 2012), en su tesis de maestría “Influencia de los materiales educativos en razonamiento matemático en el aprendizaje de número, relaciones y funciones en los alumnos del 1° grado de la I.E. N° 8190 Mayas Conchucos”. Desarrollada con diseño de investigación cuasi experimental, en una muestra de dos grupos de 20 estudiantes cada uno, arribó a la siguiente conclusión de que la aplicación del material didáctico, basado en el razonamiento matemático, influyo positivamente en el mejoramiento del aprendizaje de números relaciones y funciones en los alumnos del 1° grado de educación secundaria de la I.E. N° 88190 Mayas-

(Esteban., 2012), en su tesis de maestría “Uso de material estructurado y no estructurado como medios didácticas en la enseñanza-aprendizaje de la matemática- Piura 2012”, trabajada con un diseño de investigación cuasi experimental, en una muestra de dos secciones de 20 estudiantes cada uno, se llegó a la conclusión de que la utilización de estos recursos en las clases de matemática son de ayuda significativa para dinamizar y facilitar el aprendizaje de las capacidades matemáticas, construyendo

aprendizajes significativos y duraderos, pues la motivación de los alumnos y alumnas aumentando en forma gradual.

(Dominguez, 2010) en su tesis de maestría titulada: “Influencia la aplicación del plan de acción “Jugando con la matemática”, para lograr capacidades área matemáticas, de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la I.E. Bacilio Ramírez Peña, de Piura”. Realizado con un diseño de investigación cuasi experimental, en una muestra de dos secciones de 25 estudiantes cada uno, arribó a la conclusión de que el plan de acción, influyó significativamente en el desarrollo de las capacidades matemáticas, en este sentido, la aplicación del plan de acción ha incrementado significativamente el desarrollo de capacidades pues de una media aritmética de 6,77 en el pre-test paso a una media de 16,90 en el postest con una desviación estándar de 1,81 que nos indica que el grupo es homogéneo.

(De Lauracio, 2006), en su tesis: “Uso de materiales didácticos en un centro educativo del programa de educación bilingüe intercultural Lima - Perú”, para obtener el título de Magister en Educación Intercultural Bilingüe en la Universidad Mayor de San Marcos del Perú. La investigación fue realizada en la Institución Educativa N° 221, en la cual existe la modalidad unidocente y asisten niños de seis a doce años que son procedentes del medio rural y urbano. Se observó a todos los niños que asistieron en forma regular (los cuales no excedieron el número de ocho), y se entrevistó a la mayoría de los padres de dichos niños. El tipo de investigación que utilizó la autora fue una investigación cualitativa, en efecto, se ha realizado un trabajo de descripción. Para el desarrollo de este tipo de investigación, se utilizó los siguientes instrumentos: Ficha del distrito, Ficha de la Institución Educativa, Guías de observación, Guía de entrevista, Guías para la docente y cuaderno de campo. A las conclusiones que llega la autora son las siguientes: Los niños, manifiestan dos tipos contrastados de actitudes cuando realizan actividades con los

materiales didácticos: mientras que en grupo se muestran colaboradores y cooperadores, cuando trabajan individualmente manifiestan competitividad e individualismo, actitudes en las que cada uno parece velar más por sí mismo que por el compañero o compañera. En ambos casos, los niños revelan una relativa autonomía, dependiendo esto del tipo de actividad desarrollada. Se constató, en efecto, que los materiales didácticos empleados en los procesos de enseñanza y aprendizaje influyen particularmente en el uso de la lengua (aimara o castellano) en la docente y los niños. Sin embargo, se constató también un insuficiente uso de recursos del entorno natural y cultural de los niños, así como poco o ningún involucramiento de los padres de familia en la vida escolar del centro educativo estudiado. Una estrategia estaría dada por la promoción de la participación de los padres de familia en la elaboración y el uso de materiales propios del contexto en el cual sus hijos se desenvuelven.

(Arenas Ochochoque Gaby., 2012). La tesis titulada “La yupana como material educativo en el aprendizaje de la adición de números naturales en alumnos del tercer grado de la I.E.I N° 70047 Huáscar - Puno, en el año 2012” de la Universidad Nacional del Altiplano Puno de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Escuela Profesional de Educación Primaria , a la conclusión que llego es la siguiente: La yupana como material educativo es eficaz en el desarrollo de las capacidades que reconoce, resuelve y crea, problemas de la adición de números naturales tal como se confirma en la prueba de entrada siendo el promedio aritmético de 9.92 puntos; mientras que en la prueba de salida obtienen un promedio de 16.7 puntos. (Muñoz, 2014) Por tanto, el uso de las operaciones matemáticas como estrategia para resolver situaciones, reemplaza el uso del material, quedando fuera el uso del ábaco, las piedras y las cuentas. Las ideas de filósofos empiristas como Comenius (1592 - 1670) y Rouseau (1712- 1778), tienen gran influencia en la educación. Según Zsendrei (1996), sugiere usar las herramientas de la vida real o por lo menos las imágenes que están en la clase. Comenius,

sostiene que el conocimiento tiene origen en los sentidos, por tanto, los objetos hay que mostrarlos, no describirlos (González, 2010). Rousseau, en su libro Emilio, publica las bases de lo que llama aprendizaje por experimentación y educación sensorial (González, 2010).

Internacional

(De Rincon, 2010), en su tesis: “Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación preescolar”, para optar el título de Licenciada en Educación en la Universidad de los Andes de Venezuela. Esta investigación cualitativa descriptiva se llevó a la práctica con un grupo de 2 docentes y 25 niños y niñas cursantes de preescolar sección “C”, todos pertenecientes al Centro de Educación Inicial “Arco Iris” del estrado de Mérida - Venezuela, utilizando los siguientes instrumentos: Observación directa y entrevistas, llegando a las siguientes conclusiones: El emplear el material didáctico como estrategia permite la motivación en los niños y niñas. Despierta la curiosidad, mantiene la atención y reduce la ansiedad produciendo efectos positivos. El material didáctico favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje, les ayuda a los niños y a las niñas a desarrollar la concentración, permitiendo control sobre sí mismo. El material didáctico estimula la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de las habilidades y destrezas. El material didáctico pone a prueba los conocimientos, en un ambiente lúdico, de manera favorable y satisfactoria en los niños y las niñas.

(Muñoz, 2015), en su tesis titulada: “Los materiales en el aprendizaje de las matemáticas”. Trabajo de pregrado, desarrollado para optar el grado de Educación Primaria en la Facultad de Letras y de la Educación”, en la Universidad de Rioja, España; su objetivo principal fue, determinar la importancia que la aplicación de materiales manipulativos o interactivos tiene en las aulas de educación primaria para la enseñanza de matemática; la investigación fue cualitativa; el trabajo se desarrolló con estudiantes de educación primaria; como instrumentos utilizaron prueba

escrita y ficha de observación. Las conclusiones que alcanzó fueron: a) Hoy en día los niños están expuestos a una gran cantidad de información. Tienen acceso cercano todo tipo de nuevas tecnologías con todo lo que ellos les aportan. El mundo va cambiando, todo evoluciona, por lo que la educación debería hacer lo mismo, pero parece que ésta se ha congelado muchos años atrás. Por eso los niños se aburren, están desmotivados y presentan falta de interés. Por lo que es cada vez más evidente que el uso de estrategias innovadoras, que atraigan al alumno, lo motive y lo haga protagonista de su aprendizaje, es esencial para dar un giro a la educación. Por eso, la conclusión que podemos obtener en este trabajo es que los materiales didácticos son un medio interesante que nos puede ayudar a lograr ese giro.

(Correa, 2001) En su tesis: “El material Educativo para un mejor aprendizaje de los niños de nivel Inicial”, para optar el título de licenciada en Educación Parvularia en la Universidad Nacional de Colombia. El estudio fue realizado con 37 niños, utilizando un programa de Microsesiones, llegando a las siguientes conclusiones:

El material Educativo es muy importante en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, permitiendo obtener resultados positivos en el rendimiento de los niños.

(Fernandez.J., 2008) Entre las investigaciones que se refirieron al uso de materiales educativos, se encontraron los estudios realizados por Fernandez quien en su investigación “Utilización de material didáctico con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemáticas. Estudio de sus efectos sobre una muestra de estudiantes de 2º de primaria de Barcelona”. En este primer capítulo de tesis doctoral, aborda los rasgos más significativos de la educación primaria y profundiza en las características, más en concreto del ciclo inicial de la etapa anteriormente citada, ya que es en este marco donde se ha realizado el trabajo de

campo de la investigación correspondiente a esta tesis doctoral. En lo que respecta a la Educación Primaria, esta seccionada en cuatro apartados. En el primero de ellos aborda sus propósitos: principios, finalidades y objetivos. En el segundo, trata del perfil de los niños y niñas de la EP. En el tercero desglosa diversos aspectos del currículo en la EP: características y consideraciones, deteniéndose puntualmente en el tratamiento profundo de las competencias básicas, realizando un gran esfuerzo de síntesis y esquematización basado en las referencias legales más actuales

(Díaz, 2010) Realizaron una investigación titulada “Estrategias didácticas y materiales educativos para desarrollar los procesos del pensamiento matemático en un centro educativo de Cumba”. En esta investigación se presenta como marco teórico referencial un conjunto de ideas como las corrientes psicopedagógicas más difundidas, los resultados de las neurociencias, todas las cuales han sido validadas en la práctica educativa. También se aborda la evolución de la enseñanza de la matemática, considerando que el docente debe reflexionar al respecto y participar activamente como miembro de la comunidad educativa matemática, la cual pone énfasis en el desarrollo de los procesos del pensamiento mediante la utilización de estrategias y materiales educativos.

(Velasco, 2011) En su tesis de maestría denominada “Uso de material estructurado como herramienta didáctica para el aprendizaje de la Matemática” de Valladolid. Desarrollada con un diseño de investigación cuasi experimental, en una muestra de dos secciones de 30 estudiantes cada una, arribó a la conclusión de que la utilización de material estructurado en las clases de matemáticas es un recurso de gran ayuda para facilitar el aprendizaje. Por un lado, te permiten alcanzar y afianzar una serie de contenidos que sin su utilización resultaría complejo, puesto que en el área de matemáticas suelen existir contenidos muy abstractos y

es necesario dotar a los alumnos y alumnas de otra serie de recursos que les permita ver la aplicación de los contenidos trabajados a situaciones cotidianas.

(Castro, 2016), en su tesis Material estructurado en las relaciones lógico matemáticas de los niños y niñas de 5 a 6 años de la unidad educativa fisco misional San Vicente Ferrer del Cantón Puyo provincia de Pastaza, Ecuador tuvo como objetivo verificar la incidencia del material estructurado en la relación lógico-matemática de los niños y niñas de primer año de educación general básica de la Unidad Educativa San Vicente Ferrer del Cantón Puyo, provincia de Pastaza. El diseño de investigación fue de tipo cuantitativa descriptivo con una muestra empírica de 68 niños y niñas de 5 años 9 docente. Los resultados obtenidos evidenciaron que el 54% a veces los niños exploran libremente los materiales; por tanto, se concluyó que el material estructurado no se aplica y los profesores conocen sobre el tema, pero no utilizan la metodología apropiada para la aplicación de este material con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

(Aguilera, 2012), en su tesis de maestría: “Uso de material concreto en el sector de matemática en primer año básico Santiago -2012” Desarrollada con un diseño de investigación explicativa, en una muestra de 40 estudiantes, arribó a las siguientes conclusiones: Que se ha elegido los materiales didácticos que favorecen y dinamizan la enseñanza-Aprendizaje de la educación primaria específicamente en la resolución de problemas en el área de matemática como ejes transversales para 3° y 4° de educación básica. Se han identificado las técnicas idóneas de elaboración de material didáctico para la enseñanza- aprendizaje de la matemática a partir de materiales no estructurados, evidenciándose los resultados educativos en el área con los niños y maestros que utilizaron el material didáctico sugerido en la guía propuesta.

(Conchucos, 2014), en su tesis de maestría “Material didáctico no estructurado en el rendimiento académico de los estudiantes de educación primaria de la I.E. N°82411, la Congona, distrito de Huasmín, Celendín”. Trabajada con un diseño de investigación pre-experimental, en una muestra de 15 estudiantes, concluyó que a través del uso de material didáctico se logró mejorar el rendimiento académico de los niños del 5° grado de la I.E. N°82411 de la Congona, Huasmín. El material concreto no estructurado, aparte de facilitar el aprendizaje aumenta claramente en los estudiantes la motivación y la participación en el proceso de aprendizaje. (Conchucos, 2014) El tratamiento estadístico de los calificaciones del proceso demuestra que los materiales empleados en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje han ido ayudando paulatinamente en el desarrollo del rendimiento académico de los estudiantes de la muestra en estudio.

1.2. Bases Teóricas

1.2.1 Material Educativo.

(Ministerio de educación del Perú, 2015) Los materiales educativos son todos aquellos elementos que se emplean para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, promueven el desarrollo de los sentidos de los estudiantes con la finalidad de acceder fácilmente a la información, adquirir destrezas y habilidades, desarrollar valores y actitudes

Según (Castillo D. , 2007) “Los materiales educativos se definen como los medios que utilizan los maestros al momento de enseñar y por ende lograr el aprendizaje de los estudiantes empleando la mayoría de sentidos para adquirir los conocimientos”.

Asimismo, (Castillo D. , 2007) indicó que, los materiales educativos son importantes dado que, ayudan al sistema educativo escolar en el

desarrollo de habilidades y logro de las competencias en las distintas áreas educativas como la matemática.

(Castillo S. , 2006) Se define el material educativo como todos aquellos instrumentos y medios que proveen al educador de pautas y criterios para la toma de decisiones tanto en la planificación como en la intervención directa del proceso de enseñanza aprendizaje.

(Rojas, 2012) Se entiende por material educativo a todos los medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, que estimulan la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la formación, adquisición de habilidades y destrezas, y en la formación de actitudes y valores.

Material educativo. (Rojas, 2012) Indica que: “Es cualquier objeto usado en las Instituciones educativas que se utiliza como medio de enseñanza o aprendizaje” (p.19).

Al respecto, (Sovero, 2005), manifestó que, los materiales educativos son importantes puesto que, desarrolla los sentidos de los estudiantes, brinda la facilidad para adquirir información, sirven de motivación para el logro del aprendizaje, promueven la abstracción e imaginación al manipularlos, se ahorra tiempo en su elaboración, el estudiante participa activamente y enriquece el vocabulario.

(Santibañez Lima, 1986) Son recursos o instrumentos que posibilitan o ayudan al docente y discente a vivir activamente experiencias educativas en interacción dinámica con la realidad (objetos, cosas, fenómenos y procesos). En procura de conocimientos integrales (formativos e informativos) o sea saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales.

(Sovero, 2005) Es un medio que sirve para estimular el proceso educativo, permitiendo adquirir al niño informaciones, experiencias, desarrollar actitudes y adoptar normas de conductas de acuerdo a competencias que se quieren lograr. Como medio auxiliar de la acción educativa fortalece la enseñanza aprendizaje, ***pero jamás sustituye la labor docente.***

(Gutierrez, 2011), Son aquellos recursos que utiliza el docente para facilitar los aprendizajes, se caracterizan por ser manipulables y ya están prediseñados en base a especificaciones técnicas y científicas

(Flores, 1996) Los materiales educativos en razón de las funciones del docente. Revista Educación. 5(10). 119-148. nos dice que, si el material didáctico no logra la participación activa del sujeto en el proceso del aprendizaje, el alumno no habrá logrado un aprendizaje significativo que asegure el desarrollo intelectual y afectivo del estudiante; por lo que podemos decir que no sólo es necesario contar con el material adecuado, sino que también es importante saber de qué manera lo vamos a usar de tal forma que el alumno tenga una participación activa durante la actividad de aprendizaje y así se puedan cumplir las capacidades deseadas.

Material educativo o para la enseñanza. Son todas aquellas producciones elaboradas concretamente para ser incorporadas a una propuesta de enseñanza.

El término material educativo hace referencia a una amplia variedad de dispositivos comunicacionales producidos en diferentes soportes que son utilizados con intencionalidad pedagógica con el objetivo de ampliar contenidos, facilitar la ejercitación o completar la forma en que se ofrece la información.

En conclusión: UN MATERIAL (recurso, medio, instrumento auxiliar) es educativo en la medida que este es utilizado para apoyar el logro de uno o más objetivos educacionales. (Santivañes, 1986).

1.2.2. Clasificación de los materiales educativos

Los materiales educativos se clasifican en: materiales educativos estructurados y no estructurados.

Según (Gonzales M, 2010) “Los materiales educativos estructurados son materiales o modelos manipulables pensados y creados esencialmente para enseñar y aprender matemáticas, tales como los bloques lógicos, ábacos, tablero de valor posicional, base diez, regletas, entre otros”.

Los materiales educativos no estructurados son los materiales que no han sido creados esencialmente con finalidad educativa, pero que los maestros los utilizan comúnmente para explicar determinados temas y el estudiante logre los aprendizajes, como, por ejemplo: chapas, piedras, monedas, billetes, tubos, botellas, pinzas, naipes, vasos, clavos, revistas, periódicos, latas, granos de maíz, lentejas, arena, entre otros. Al respecto, sobre los materiales educativos no estructurados, (Menéndez, 1984) manifestó que, “son aquellos que pueden ser manipulados por los alumnos y con los cuales debe interactuar directamente para lograr un aprendizaje”. (p. 109)

(Gonzales M, 2010) “Los materiales educativos no estructurados son materiales que los estudiantes pueden manipular y que usualmente tienen la finalidad de ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, tales como los botones, chapas, piedras, cajas de cartón, materiales de desecho, entre otros”.

Entre las ventajas que tienen los materiales educativos no estructurados es que son muy económicos casi no cuesta nada, y están al alcance de todos, además de que el uso de ellos crea una conciencia ambientalista de reuso de materiales o reciclaje de ellos, y principalmente ayudan al aprendizaje de la matemática y la lectoescritura.

1.2.3. Tipos de material educativos

Según Rosa Saco considera 3 tipos:

Según el medio de comunicación: material impreso, material audiovisual, objetos diversos (maquetas, modelos), materiales multimediales (programa de radio que tenga material impreso)

Según la generación de medios para la enseñanza:

- De primera generación. (cuadros, mapas, pizarras)
- De segunda generación. (manuales, textos escolares, manuales, guías,)
- De tercera generación. (fotografías, diapositivas, películas, grabaciones)

1.2.4. Medios y materiales

ESCRITOS

- Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos.
- Tableros didácticos: pizarra, franelograma....
- Materiales manipulativos: recortables, cartulinas....
- Juegos: arquitecturas, juegos de sobremesa.....
- Materiales de laboratorio....

AUDIOVISUALES

- Imágenes fijas (fotos): diapositivas, fotografías....
- Materiales sonoros (audio): cassetes, discos, programas de radio....
- Materiales audiovisuales, (videos): montajes audiovisuales, películas, videos, programas de televisión.

DIGITALES

- Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, lenguajes de autor, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas.....
- Servicios telemáticos: páginas web, Weblogs, tours virtuales, Webquest, cazas del tesoro, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line....
- TV y vídeo interactivos.

1.2.5. Diferencia entre medios y recursos didácticos

Los **materiales didácticos** son los elementos que empleamos *los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros/as alumnos/as* (libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software,).

Medio didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.....

Recurso educativo es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una *finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de actividades formativas*.

¿**Cuál es la diferencia** entre un **material** didáctico y un **recurso** de enseñanza? Mientras el **material** didáctico está diseñado y producido para enseñar, un **recurso** de enseñanza es cualquier **material** o medio que podemos utilizar para enseñar, pero que no ha sido específicamente diseñado para ello.

Veamos algunos ejemplos de ambos: "un libro de texto es un **medio** didáctico", mientras que un procesador de textos o una presentación realizada con [Microsoft PowerPoint] pueden ser un **recurso** educativo.

1.2.6. Los materiales y recursos didácticos

Son herramientas eficaces utilizadas por los profesionales de la educación para impartir las clases de manera amena y divertida, de modo que el estudiante asimile fácilmente el contenido dado.

Los materiales **didácticos** y **educativos** han ido cobrando cada vez mayor importancia en la educación. La pequeña gran diferencia es que mientras el **material educativo** está destinado a los **docentes**, el **material didáctico** va directamente a las manos de los **estudiantes**.

1.2.7. Función de los materiales

A los materiales educativos se les atribuye dos funciones principales: **mediar en los aprendizajes de los estudiantes** y **apoyar las prácticas pedagógicas de los docentes**. De tal manera que se pueden concebir como puentes entre el mundo de la enseñanza y el mundo del aprendizaje.

(Redalyc., 2015) Todos los **materiales** realizan una **función** u otra según el aprendizaje que se quiera llevar a cabo. ... Una de las **funciones** que cumple los **materiales**, es fomentar la manipulación, la ejercitación y la experimentación en el niño, a través de los diversos **materiales**, el niño puede relacionarse con la realidad que le rodea.

1.2.8. Materiales educativos concretos - material concreto estructurado.

Es el material diseñado con un objetivo pedagógica específica. Se considera material concreto estructurado a: los bloques lógicos, bloques solidos o huecos para construcción, cubos, regletas, placas perforadas con sus respectivos elementos, mosaicos, pirámides, varillas de diferentes grosor y tamaño, etc.

Material concreto no estructurado. Son los recursos naturales o recuperables propios de la zona y otros elementos de uso del infante en sus juegos y actividades como: chapitas, envases en desuso, botones, cordones, piedritas, conchitas, etc. (MINEDU, 1984)

La enseñanza de la matemática 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.

Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción.

1.2.9. Importancia de los materiales educativos

Del mismo modo, González (2010) sustentó que Los materiales educativos tienen gran importancia ya que, la manipulación, exploración y experimentación de los materiales concretos permiten a los estudiantes asimilar mejor los conceptos, ideas y propiedades de la matemática, facilitando el camino a la abstracción de estos, en vista que de otra forma sería muy difícil la abstracción; asimismo, la actitud e interés hacia la matemática tiende a ser positiva, estimulante, entretenida y atractiva,

puesto que los materiales educativos utilizados son didácticos; promueven la autonomía de los estudiantes en las actividades; promueve la participación grupal donde se desarrolla el debate, la colaboración, el trabajo en equipo, respeto, liderazgo, entre otros.

Definición: **Las matemáticas o la matemática** es una ciencia que, a partir de notaciones básicas exactas y a través del razonamiento lógico, estudia las propiedades y relaciones cuantitativas entre los entes abstractos (números, figuras geométricas, símbolos).

La matemática puede parecer algo muy reconocible: la ciencia que estudia las operaciones con números, la relación entre las formas y el espacio, las funciones, el azar.

Matemática: Es el estudio de todas aquellas propiedades y relaciones que involucran a los entes abstractos, como ser los números y figuras geométricas, a través de notaciones básicas exactas y del razonamiento lógico.

Las **matemáticas** son un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas.

La matemática o las matemáticas es una ciencia deductiva, la cual se encarga del estudio de las propiedades de los entes abstractos, así como de las conexiones y relaciones que existen entre ellos.

¿Cuáles son las áreas de estudio de la matemática y sus aplicaciones?

Estas son algunas de ellas:

- Aritmética. Comprende el **estudio** de los números. ...
- Geometría. Comprende el **estudio** de las figuras y **sus** vínculos con el espacio. ...
- Probabilidad y estadística. Comprende el análisis de las tendencias sobre la base de un muestreo; resulta de mucho interés para las ciencias sociales.
- Álgebra.

La enseñanza de **la matemática en el Nivel Inicial** se basa en la resolución de diferentes tipos de problemas que abordan conocimientos relacionados con los números, el espacio, las formas geométricas y la medida.

El estudio de las matemáticas en la **educación secundaria** se orienta a lograr que los alumnos aprendan a plantear y resolver problemas en distintos contextos, así como a justificar la validez de los procedimientos y resultados y a utilizar adecuadamente el lenguaje matemático para comunicarlos.

¿Cuáles son las 6 operaciones básicas?

Las seis Operaciones Básicas de la Matemática

- La División. En **matemática**, la división es una operación aritmética de descomposición que consiste en averiguar cuántas veces un número (divisor) está contenido en otro número (dividendo).
- La Suma.
- La Sustracción. ...
- La Multiplicación. ...
- Las 6 Operaciones Básicas de la Matemática.

1.2.10. Clasificación de los materiales educativos por su elaboración:

Esta clasificación obedece a la forma como se elaboran los materiales educativos. **Material estructurado:** que han sido elaborados Materiales que no han sido elaborados específicamente con fines didácticos, pero son (Cuenta con requisitos pedagógico, empleados con frecuencia en el proceso científico y técnico). enseñanza-aprendizaje, pueden ser:

- Los bloques lógicos preparados o de uso espontáneos, Material multibase
- estos son: Ábacos, Objetos reales, Globos terráqueos.
- Recursos de la comunidad Mapas Material recuperable Fichas de trabajo Infraestructura y ambiente
- Libros y textos de la localidad
- Dominó de palabras
- Recursos humanos, etc.
- Lupas, etc.

¿Qué son los **materiales estructurados y no estructurados**?

El **material no estructurado** es aquel que no tiene ningún fin concreto relacionado con el juego. En cambio, los **estructurados** son aquellos que sí tienen finalidad lúdica.

1.2.10.1. Materiales Educativos Estructurados

Son aquellos recursos que utiliza el docente para facilitar los aprendizajes, se caracterizan por ser manipulables y ya están prediseñados en base a especificaciones técnicas y científicas (Gutierrez, 2011)

El uso de material educativo concreto responde a la necesidad que tienen los estudiantes de manipular y explorar lo que hay en su entorno, ya que de esa manera aprenden”. El material educativo concreto en los estudiantes enriquece la experiencia sensorial, base del aprendizaje, desarrolla capacidades, actitudes y destrezas. Un material educativo concreto es un recurso que facilita el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, se caracteriza por despertar el interés del estudiante y facilitar la labor docente, por ser sencillo, consistente y adecuado a los contenidos. (Salazar, 2004, p. 4)

Los materiales educativos concretos son herramientas de aprendizaje que apoyan al estudiante emocional, físico, intelectual, y socialmente, es decir, auxilian en la búsqueda de su desarrollo integral. Además, son medios para estimular el aprendizaje, desarrollando la capacidad creativa. El material didáctico, son los objetos que usa el docente y el estudiante durante el proceso de aprendizaje, siendo estos objetos motivadores. (Cedeño, 2004).

El material estructurado se divide 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. (Herrero, 2004)

Un **material** lógicamente **estructurado** es aquél cuyos elementos están definidos por unas cualidades y que se combinan entre ellas de todas las maneras posibles. ... Uno de los **materiales** lógicos más conocidos son los bloques lógicos de Dienes cuyas piezas están definidas por cuatro cualidades: color, forma, tamaño y grosor.

Regletas

A partir de la información recogida de varias fuentes de investigación, las regletas fueron diseñadas por María Montessori en un primer momento para la representación de números exclusivamente, mientras que un tiempo más tarde George Cuisenaire las perfecciona para introducirlas en su uso con distintos profesores y a su vez ayudar a sus alumnos/as en el estudio de la aritmética, de ahí el nombre de regletas Cuisenaire, aunque también existe otro tipo de regletas como son las encajables diseñadas por María Antonia Canals y otras como son las regletas planas.

Estas regletas son materiales didácticos manipulativos que se utilizan para alcanzar la noción de los números y para poder realizar operaciones matemáticas.

En concreto centrándome en las regletas de Cuisenaire que son las que presentan una mayor aplicación en el aula de Educación Primaria. “Las regletas son prismas de madera de distintos colores, la longitud varía entre 1 y 10 cm. y tiene 1cm² de base Peralta (1995).

“A cada regleta se le asigna un número que coincide exactamente con su longitud”

- 1 a la regleta de color blanco, 1cm cúbico.
- 2 a la regleta de color rojo, 2cm de longitud.
- 3 a la regleta de color verde claro, 3cm de longitud.
- 4 a la regleta de color rosa, 4cm de longitud.
- 5 a la regleta de color amarillo, 5cm de longitud.
- 6 a la regleta de color verde oscuro, 6cm de longitud.
- 7 a la regleta de color negro, 7cm de longitud.
- 8 a la regleta de color marrón, 8cm de longitud.
- 9 a la regleta de color azul, 9cm de longitud.

- 10 a la regleta de color naranja, 10cm de longitud.

Las regletas son materiales matemáticos propuestos para que los estudiantes ejerciten la composición y descomposición de los números en las actividades de cálculo. Además, favorecen las nociones iniciales en las actividades de cálculo, ya que a través de su manipulación se aprende diferentes conceptos de una manera totalmente lúdica y divertida. El material está constituido de un conjunto de regletas de madera de diez tamaños y colores diferentes, por lo que resulta una motivación fundamental para el estudio, ayuda a afianzar y consolidar los conocimientos de los alumnos:

- Fracciones, equivalencias, simplificar fracciones y ordenarlas
- Cálculos mentales comprender la relación entre conceptos de fracción y división, componer números a partir de otros más pequeños.
- Sumas y restas de fracciones
- Estudio de aritmética
- Composición y descomposición de los números naturales, ordenación y comparación (equivalencias) operaciones aritméticas básicas de cálculo: suma resta multiplicación y división favoreciendo el cálculo mental. Visualicen a la perfección diferentes propiedades matemáticas como la conmutativa, asociativa, o distributiva, conceptos de longitud y áreas adquieren progresivamente el sentido numérico, los que les capacita para aplicar buenos razonamientos cuantitativos en contextos reales

Según Estrada (2014), los materiales estructurados se pueden adquirir en establecimientos comerciales: bloques lógicos, mapas, globos terráqueos, etc. Por lo tanto, cada elemento u objeto ha sido diseñado exclusivamente para fines educativos para ver, oír, tocar, manipular, explorar. Se trata de una serie de materiales y recursos especialmente diseñados para funcionar en el área de las matemáticas (p.118).

Bloques lógicos

Los bloques lógicos son un medio educativo fundamental diseñado para introducir a los estudiantes los primeros conceptos lógico-matemáticos. Se utilizan para colocar a los estudiantes en una serie de contextos que les permitan obtener nociones precisas con el propósito de desarrollar su pensamiento lógico. Consiste en una serie de partes sólidas, que se pueden aplicar de manera fácil y flexible. Cada pieza presenta diversas características, tales como color, forma, tamaño, grosor y consistencia.

Ábaco

Es uno de los recursos más antiguos de enseñanza de la matemática, utilizados por los estudiantes para entender los métodos de ordenación, enumeración y cálculo de sistematización de números naturales. Sirve, básicamente, para formar y consolidar el cálculo de las operaciones con números naturales. Antes de su uso, es favorable haber trabajado el conocimiento de cantidad para que los estudiantes conozcan la significación de número. A través de su manejo los estudiantes comprenden los métodos y estrategias de la numeración.

Multibase 10

Es una técnica de estudio diseñado para que los estudiantes comprendan el sistema de numeración por medio de la manipulación concreta. En este caso, se trabajará sobre la base 10. Este material consta de una serie de piezas, generalmente de madera o plástico, que simbolizan unidades de primer, segundo, tercer y cuarto orden (unidades, decenas, centenas y unidades de millar). Se representan en forma de cubos.

Contenido:

Los bloques multibásicos son un material concreto para la enseñanza y comprensión del paso de uno a otro orden de unidades. Aunque se puede trabajar con este material en diferentes bases, nosotros nos centraremos únicamente en el sistema en base 10. Así con el trabajo con este recurso pretendemos:

- Manipular objetos de diferentes formas relacionándolos con su valor numérico.
- Realizar agrupamientos con los cubos en nuestra base 10, e intercambiar estas agrupaciones por las piezas de segundo orden (barras), y éstas por las de tercer orden...
- Manejar los conceptos de unidades de orden superior con un apoyo concreto.
- Llegar a comprender el valor posicional de las cifras; así, un cubo tiene diferente valor que una barra.
- Realizar las operaciones de adición y sustracción en el sistema decimal de forma manipulativa y comprender de forma práctica la suma y resta "conllevadas".
Iniciar de forma manipulativa las operaciones de multiplicación y división.

Tangram

Descripción: Es un juego de origen chino, hay diferentes tipos, pero el clásico consta de siete elementos: cinco triángulos rectángulos de tres tamaños diferentes, un cuadrado y un paralelogramo. Unidas estas figuras geométricas, forman un cuadrado.

Este juego representa un excelente recurso para la enseñanza de la geometría.

Contenido: Con el Tangram se pueden aprender las formas de las figuras y la composición y descomposición de las mismas de modo manipulativo, tanto en un contexto de juego libre como con reglas dadas. Este juego favorece la creatividad de los niños y niñas por las múltiples posibilidades que ofrecen las combinaciones de las piezas. Así, con este recurso podemos trabajar:

- Reconocimiento de formas geométricas.
- Libre composición y descomposición de figuras geométricas.
- Realizar giros y desplazamientos de figuras geométricas manipulativamente.
- Llegar a la noción de perímetro de los polígonos.
- Desarrollar la percepción mediante la copia de figuras y reconocimiento de formas geométricas simples en una figura compleja.
- Desarrollar la creatividad mediante la elaboración de figuras.

La balanza

Es una herramienta de longitud que se usa para hallar el peso de las cosas en relación a otras ya sabidas o cantidades guías.

Utilidad:

Este se usa en relación complicada para medir el peso de las cosas. Mas como la masa es relativa a su peso, esta herramienta se usa para:

- Organizar, enumerar o juntar cosas definiendo igualdades entre estos en relación a su peso y masa.
- Ejecutar y dar confianza las ideas de enumeración: “con más masa que”, “con menor masa que” o “con igual masa que”, etc. Y sus palabras dadas.
- Obtener imaginariamente la idea de balance mediante las vivencias con cosas del mismo número de volumen.

- Hallar la conexión que hay entre la masa y el peso – volumen de las cosas. Mediante las vivencias con el equilibrio, el pequeño logra conseguir la síntesis de que una cosa amplia no es necesariamente más pesado que alguna otra cosa con menos tamaño, etc.

Vasos graduados

Se conoce con el nombre de “vaso” o “vasos graduados”, al recipiente o conjunto de ellos que se usa con el fin de medición la habilidad de las cosas y en general tienen una medida de números en alguno de sus costados.

Hechos en plástico, vidrio o metal, tienen diversas medidas, respecto a la habilidad que se quiera que sea su longitud.

Forman un medio didáctico con el fin de comenzar el estudiante en los significados de “volumen” y “capacidad”, pudiéndose hacer con ellos longitudes fáciles.

Utilidad:

La utilidad principal de los vasos graduados es la de la medición de la habilidad de una cosa o el volumen de una sustancia líquida.

Las acciones con tazas medidas dejan:

- Ordenar, ver o conectar cosas definiendo enfrentamientos de los que tienen la naturalidad en su habilidad.
- Ejecutar y confiar en saberes relacionadas con la habilidad y la cantidad como, de
- mayor relleno, menos relleno, de la misma manera relleno y medio relleno.

- Encontrar la conexión que hay de la cantidad de una sustancia líquida y la longitud del envase que lo tiene.
- Comenzar en las medidas de habilidad: 1l y ½ l.

Los vasos graduados son de diferentes capacidades: 1l, ½ l, ¼ l y otros. Respecto a los materiales que están hechos, los más frecuentes son el latón y el plástico.

1.2.10.2. Materiales Educativos No Estructurados

Es todo elemento u objeto que existe en el medio físico material y natural que queda después de haber sido utilizado, que podemos ver, tocar, oír como plásticos, cartones, botellas descartables, chapas etc. Los cuales podemos utilizar en las actividades educativas previamente adecuadas y diseñadas como un material. (De la Cruz, 2017)

“Los materiales que no han sido elaborados específicamente con fines didácticos, pero son empleados con frecuencia en el proceso de enseñanza- aprendizaje, pueden ser preparados o de uso espontáneo” (Flores, 2011, p. 42).

Las clases de materiales no estructurados son los siguientes:

1. Objetos cotidianos: pinzas de la ropa, rulos de pelo de plástico, llaves y candados, espejos, embudos, tabla de cocina, etc.
2. Objetos reciclables: celdas de huevos, tubos de cartón, tornillos y tuercas, tapas, cucharas, vasos y platos, tarros de lata, cuerdas, cordones, etc.
3. Materiales naturales: semilla de árboles, conchas y restos marinos, arena de distintos lugares, piedras, ramas de diferentes árboles, tamaños, grosor y en diferentes estados, plantas en maseta, hojas de árboles, agua, etc. (Flores, 2011, p. 74)

Ejemplos de material no estructurado

Existen miles de materiales no estructurados, aunque algunos de los más comunes pueden ser:

- Piedras.
- Palos.
- Anillas de cortina de madera.
- Conchas.
- Tapones de corcho.
- Pinzas de tender.
- Cajas de cartón.
- Rollos de papel de water.
- Tapones de botellas.
- Botellas vacías.
- Piñas.

Los **materiales** educativos **no estructurados** son los **materiales que** no han sido creados esencialmente con finalidad educativa, pero **que** los maestros los utilizan comúnmente para explicar determinados temas y el estudiante logre los aprendizajes, como, por ejemplo: chapas, piedras, monedas, billetes, tubos, botellas, ...

Según Cascallana, (1988), el alumno manipula una diversidad de objetos, todos ellos ayudan al desarrollo cognitivo. El primer material utilizado para la enseñanza es el juguete, posteriormente, los animales y otros. Por consiguiente, a partir de ello se han establecido relaciones lógicas básicas, tales como agrupación, clasificación, ordenación, seriación, también manipulación de diferentes objetos, que implica el conocimiento físico y social de su control (p. 105).

La manipulación de los niños de cualquier material de uso corriente tiene gran utilidad para favorecer el proceso de su aprendizaje llevándolos a construir sus nuevos conocimientos.

Según Collantes, López, Planas y Gonzales (2009), los materiales no estructurados son aquellos objetos que no están hechos con una finalidad educativa o lúdica, pero se pueden utilizar en las actividades educativas. Se encuentran dentro de la comunidad. Por ejemplo, en plantas, frutas, semillas, el agua, la tierra, cajas, cartones, botellas, envases, etc. (p. 25).

Los palitos de chupete y los ganchos de ropa son muy útiles para el estudiante porque les sirve para desarrollar sus actividades dentro del aula y reforzar sus conocimientos previos.

Ganchos de ropa

Los ganchos de ropa son de madera o plástico. Su utilización ayuda en el desarrollo de la habilidad motora fina, la coordinación de ojos con manos, ubicación espacial dentro o fuera relacionados con la numeración.

Chapas

Están hechas de polipropileno plástico, un tipo de material diferente al de las botellas. Las chapas son consideradas un recurso. El uso de material reciclable como recurso didáctico ha permitido desarrollar habilidades y destrezas en la creatividad, las chapas ayudan a los estudiantes a contar y a clasificar facilitando su aprendizaje.

Piedritas de colores

- Descripción: son piedritas de diferentes colores
- Uso: permite al niño a diferenciar cantidades

- Habilidad: Arma y distingue conjuntos de cosas de variados números usando numeradores (varios, algunos).

1.3. Definición de Términos Básicos

Docente. (Calero, 1999) indica que “es la persona cuya acción está orientada a promover aprendizaje en los estudiantes” (p.87).

Educativo. (Pontificia Universidad del Perú, 1997) Indica que: “Nos enseña a desarrollar las facultades intelectuales y perfeccionar así los sentidos, para enfrentar positivamente a un medio” (Pontificia Universidad del Perú, 1997, p. 67).

Material educativo. (Rojas, 2012) Indica que: “Es cualquier objeto usado en las Instituciones educativas que se utiliza como medio de enseñanza o aprendizaje” (p.19).

Material. Son el conjunto de máquinas, herramientas necesarias para el desempeño de un servicio, se requiere para una obra por el conjunto de ellos, por la que favorece la interacción entre el docente y alumno, facilitando el proceso de enseñanza- aprendizaje” (Calero, 1997, p. 165)

Material estructurado. (MINEDU., 2010) indica que: “son todos aquellos elementos u objetos que ha sido especialmente diseñado elaborado con un fin pedagógico que podamos ver, oír, tocar, manipular, explorar y sirve para mejorar el aprendizaje”.

Material concreto no estructurado. Son los recursos naturales o recuperables propios de la zona y otros elementos de uso del infante en sus juegos y actividades como: chapitas, envases en desuso, botones, cordones, piedritas, conchitas, etc. (MINEDU, 1984).

(Alavi, 2003:19) definen el **conocimiento** como la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, **conceptos**, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurables.

Conocimientos: es la sumatoria de las representaciones abstractas que se poseen sobre un aspecto de la realidad, en este sentido es una suerte de mapa conceptual que se distingue del territorio o realidad.

(Moliner., 1991) **Matemática.** Ciencia que trata de las relaciones entre las cantidades y magnitudes y de las operaciones que permiten hallar alguna que se busca, conociendo otras.

Bilingüe: (Hamers Josiane, 1989) Autores como Weinreich o Mackey definieron el fenómeno del bilingüismo como el uso alternado de dos o más lenguas por el mismo individuo (Hamers & Blanc, 1989). La noción de "uso" significa para ellos la capacidad del individuo para hablar en cualquiera de las dos lenguas a partir de una mínima competencia lingüística.

(Montessori., 1870-1952) Se denomina **educación inicial** a aquella etapa de la escolarización **que** antecede a la escolaridad **primaria** en el proceso de **educación** formal. ... La **educación inicial** compete al sector público o al privado, debiendo cursarse el último año en alguna institución con reconocimiento oficial.

¿Qué es la Primaria? Si nos atenemos a la definición oficial, la **Educación Primaria** es una etapa básica, obligatoria y gratuita que comprende seis cursos académicos que se cursarán ordinariamente entre los 6 y los 12 años de edad. (Bembibre, 2012) La educación primaria se establece en torno a los conocimientos que son considerados más

importantes. En ella, los niños de entre alrededor de seis y doce años aprenden a leer y **escribir**, así como también a realizar las operaciones matemáticas básicas.

(MINEDU, 2016) La **Educación Secundaria** constituye el tercer nivel de la **Educación** Básica Regular y tiene una duración regular de cinco años. Ofrece a los estudiantes una formación humanista, científica y tecnológica, cuyos conocimientos se encuentran en permanente cambio. Afianza la identidad personal y social de los estudiantes.

CAPÍTULO II: Planteamiento del Problema

2.1. Descripción del Problema

En la Institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016” se observó la falta de conocimiento del uso de materiales educativos por los docentes no manejan adecuadamente los materiales educativos en el aula , es muy importante que los docentes conozcan 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, el docente debe planear las actividades de forma eficaz, comprometerse en todo momento a su labor y aplicar los medios y materiales más adecuados para que el objetivo que persigue se cumpla.

Los docentes deben guiar este proceso de aprendizaje, es decir, no pueden dotar a los estudiantes de éstos materiales y dejar que ellos solos experimenten y aprendan, ya que éstos materiales no son valiosos por sí mismos. Los materiales y recursos didácticos deben ser siempre considerados como un apoyo para el proceso educativo, basándose en los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación.

Estos materiales permiten el conocimiento y la identificación de los estudiantes con la realidad, lo que les orienta y les conduce a actuar de manera reflexiva ante los conceptos matemáticos, fomentando un comportamiento constructivo, creativo y responsable. Ayudan a acceder más fácilmente a la nueva información, colaboran en la formación y desarrollo de actitudes y valores haciéndoles responsables de su propio aprendizaje.

El docente debe tener claro que educar es un oficio que obliga actualizarse constantemente, aprendiendo a trabajar pedagógicamente con nuevos materiales y recursos didácticos. El docente como sujeto de la

educación es un actor principal para la sociedad, transmisor de la cultura propiciador del aprendizaje mediante el proceso educativo. Los materiales educativos son los elementos que empleamos los docentes para facilitar y conducir el aprendizaje de nuestros estudiantes.

Los estudiantes en la Institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016” tienen problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. en el área de matemática es por ello que se realizara el estudio: **“Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”**

2.2. Formulación del Problema

2.2.1. Problema General

¿Cómo es el “Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”

2.2.2. Problemas Específicos

¿Cómo es el “Nivel de conocimiento de materiales educativos estructurados en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016

¿Cómo es el “Nivel de conocimiento de materiales educativos no estructurados en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo General

Evaluar el “Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

2.3.2. Objetivos Específicos

Identificar el “Nivel de conocimiento de materiales educativos estructurados en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”.

Identificar el “Nivel de conocimiento de materiales educativos no estructurados en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”.

2.4. Justificación e Importancia de la Investigación

La presente investigación se justifica en la medida que en mi condición de docente observo que hay docentes que no utilizan materiales educativos que motiven a sus estudiantes al momento de realizar su sesión de clase. Algunas instituciones educativas los maestros no desarrollan su clase utilizando medios didácticos adecuados, siendo el más usado la palabra el plumón y la pizarra de manera que el proceso de enseñanza es meramente expositivas y memorísticas, no le dan importancia a los otros medios que acompañados con los materiales educativos como: diapositivas, videos, las maquetas, y otros, pueden

motivarla expresión y comprensión oral, despertar el interés por los aprendizajes, estimular la imaginación y la participación activa, entre ellos.

Los materiales educativos están constituidos por todos aquellos medios o instrumentos de apoyo, herramientas y ayudas didácticas que construimos o seleccionamos con el fin de acercar a los estudiantes al conocimiento facilitando de esta manera el proceso de enseñanza aprendizaje.

La presente investigación es importante por lo siguiente:

En lo teórico porque pondrá a disposición de los investigadores y estudiosos información estructurada sobre Materiales Educativos.

En lo metodológico porque brindará alcances sobre el diseño de investigación a emplearse en estos tipos de estudios.

En lo práctico porque los resultados van a permitir promover eventos de capacitaciones para los docentes y orientarlo al uso de materiales educativos.

En lo social porque los beneficiarios del estudio fueron los “docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis General

El Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática **es regular** por “docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”

2.5.2. Hipótesis Derivadas

El Nivel de Conocimiento de los Materiales Educativos Estructurados **es regular** en el Área de Matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”

El Conocimiento de los Materiales Educativos No Estructurados **es regular** en el Área de Matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”

2.6. Variables

2.6.1. Identificación de las Variables

Variable: Materiales Educativos.

2.6.2. Definición de las Variables

2.6.2.1. Definición Conceptual

La variable en estudio Materiales Educativos se define conceptualmente

Material educativo. (Rojas, 2012) Indica que: “Es cualquier objeto usado en las Instituciones educativas que se utiliza como medio de enseñanza o aprendizaje” (p.19).

2.6.2.2. Definición Operacional

La variable en estudio Materiales Educativos se define operacionalmente como un recurso en las dimensiones Materiales Educativos Estructurados. Materiales Educativos No Estructurados como: escalas Bueno (16 – 20 p) Regular (11 – 15 p) Malo (00 – 10 p).

Gutiérrez, F. (2011). Nuevo diccionario Pedagógico. La Paz, Bolivia: Gráfica Gonzáles.

2.6.3. Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala	Índice
Material educativo	1. Material educativo estructurado	1.1 Los Bloques Lógicos: Permite la observación, facilita la comparación, la clasificación	F (Verdadero) ó V (Falso)	(16 – 20 p) (Bueno) (11 – 15 p) (Regular) (00 – 10 p) (Malo)
		1.2 Las Regletas de Cuisenaire: Son para hallar la conexión que hay entre la masa y el peso.		
		1.3 El Ábaco: Es para enseñar el reconocimiento de formas geométricas.		
		1.4 La Multibase 10: Se utiliza para enseñar operaciones de multiplicación y división.		
		1.5 La Balanza: Facilita la comprensión de decenas, centenas y unidades.		
	2. Material educativo no estructurado	2.1 Los Palitos de chupete: Ayudan a la comprensión de cantidad como, de mayor relleno, menos relleno, de la misma manera relleno y medio relleno.		
		2.2 Las piedras: Sirven para enseñar la noción de perímetro de los polígonos.		
		2.3 Las tapas: Ayudan a encontrar los datos del problema de sustracción.		
		2.4 Las Cajitas de fósforo: Ayudan a encontrar la respuesta al problema de operaciones combinadas de adición y sustracción.		
		2.5 Los Ganchos de ropa Su utilización ayuda en el desarrollo de la habilidad motora fina, la coordinación de ojos con manos, ubicación espacial dentro o fuera relacionados con la numeración.		

Valoración

La calificación **(Bueno)** tiene una valoración entre 16 – 20 p

La calificación **(Regular)** tiene una valoración entre 11 – 15 p

La calificación **(Malo)** tiene una valoración entre 00 – 10 p

CAPÍTULO III: Metodología

3.1. Nivel y Tipo y Diseño de Investigación

3.1.1. Nivel de Investigación

La investigación de acuerdo al nivel de conocimiento perteneció a una investigación descriptiva, con una variable: Materiales Educativos.

El estudio perteneció al enfoque cuantitativo de investigación porque las preguntas de investigación versaron sobre cuestiones específicas, porque se revisó investigaciones anteriores, porque se sometió a prueba la hipótesis mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados; porque se utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico.

3.1.2. Tipo de Investigación

La investigación fue de tipo descriptivo porque se estudió la situación en que se encuentra la variable (Velásquez Fernández & Rey Córdova, 1999): Materiales Educativos.

3.1.3. Diseño de Investigación

El diseño general de la investigación fue el no experimental de tipo descriptivo transversal.

Fue No experimental porque no se manipuló la variable en estudio Materiales Educativos.

Fue Descriptivo Transversal porque se recogió la información en el mismo lugar y en un momento determinado.

Esquema:



Donde:

M: Es la Muestra.

O : Observación de la muestra (Hernández Sampieri et al., 2010).

Los pasos que se seguirá en la aplicación del diseño son:

1. Realizar la observación a la variable (recojo de información sobre el objeto de estudio).
2. Procesar o sistematizar la información o datos.
3. Clasificar la información o datos, organizándolos en cuadros o tablas y representarlos en gráficos.
4. Analizar e interpretar la información o datos.

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

La población estuvo delimitada por 20 docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”

3.2.2. Muestra

La muestra la conformaron 20 docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”

3.3. Técnica, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos

3.3.1. Técnica de Recolección de Datos

La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la encuesta porque se observó el hecho en forma indirecta.

3.3.2. Instrumentos de Recolección de Datos

El instrumento que se empleó en la recolección de datos fue el cuestionario el que fue sometido a prueba de validez y confiabilidad antes de su aplicación, obteniéndose 62.7 de validez y 0.708 de confiabilidad.

Constó de 20 preguntas con alternativa única, para completar espacios en blanco y colocar V (verdadero) ó F (falso) donde corresponda, cada pregunta contestada correctamente tiene un valor de 4 puntos.

3.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos

- ✓ Elaboración y aprobación del proyecto de tesis.
- ✓ Elaboración del instrumento de recolección de datos.
- ✓ Prueba de validez y confiabilidad al instrumento de recolección de datos.
- ✓ Recojo de la información.
- ✓ Procesamiento de la información.
- ✓ Organización de la información en cuadros.
- ✓ Análisis de la información.
- ✓ Interpretación de datos.
- ✓ Elaboración de discusión y presentación del informe.
- ✓ Sustentación del informe.

3.4. Procesamiento y Análisis de la Información

3.4.1. Procesamiento de la Información

El procesamiento de los datos se efectuó en forma mecánica sobre la base de los datos.

3.4.2. Análisis de la Información

El análisis e interpretación de los datos se efectuó empleando la estadística descriptiva: Frecuencia, promedio (\bar{x}), porcentaje (%)

CAPÍTULO IV: Resultados

4.1. Análisis Descriptivo

4.1.1. Resultados del Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática por Docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 Yaquerana 2016”

CUADRO N° 1

Dimensión nivel de conocimiento material educativo estructurado en el área de matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016

MATERIALES EDUCATIVOS ESTRUCTURADOS

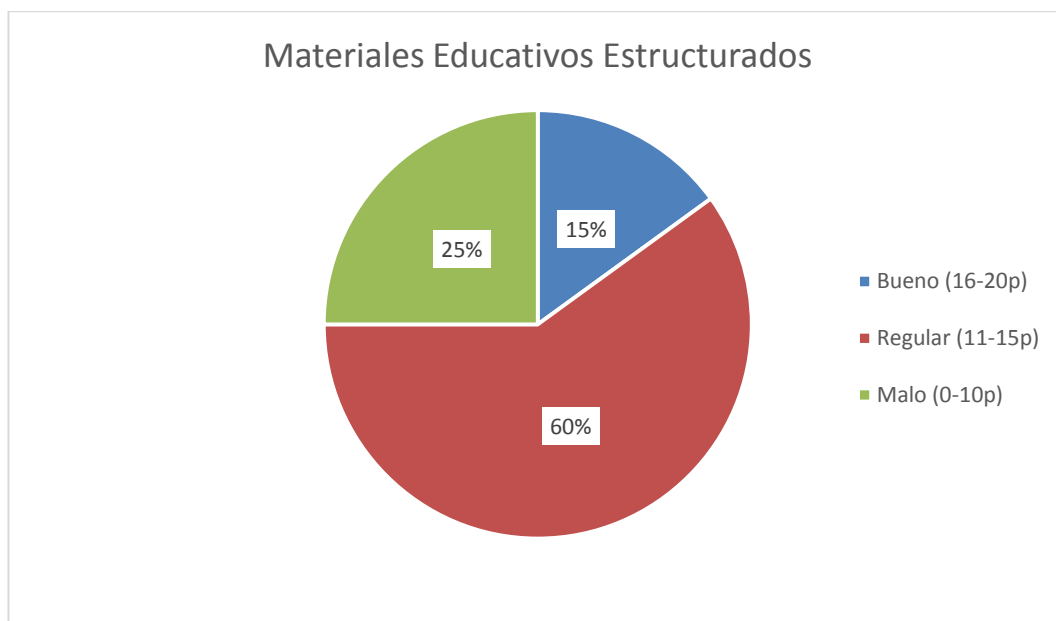
Materiales Educativos	(Malo) (0 – 10 p)		(Regular) (11 – 15 p)		(Bueno) (16 – 20 p)		TOTAL	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Materiales Educativos Estructurados	3	15.0	12	60.0	5	25.0	20	100.0

FUENTE: Base de Datos del Autor

GRÁFICO N° 1

Dimensión nivel de conocimiento material educativo estructurado en el área de matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016

MATERIALES EDUCATIVOS ESTRUCTURADOS



En el cuadro y gráfico N° 1 se observa los Materiales Educativos Estructurados en el Área de Matemática por Docentes de Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2015 - 2016 y es lo siguiente:

Del promedio (\bar{x}) de 20 (100%) docentes, 3 (15.0%) docentes obtuvieron un puntaje entre (0 – 10) Malo, 12 (60.0%) docentes alcanzaron un puntaje entre (11 – 15) Regular, y 5 (25.0%) docente tuvieron un puntaje entre (16 – 20) Bueno, predominando con 60.0% los docentes que alcanzaron un puntaje entre (11 – 15), concluyendo que el nivel de conocimiento de Materiales Educativos Estructurados en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2015 – 2016, es **Regular**.

Con estos resultados se logra el Objetivo Específico N° 1 que dice: Identificar el “Nivel de conocimiento de Materiales Educativos Estructurados en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”.

Así mismo se aprueba la Hipótesis Derivada N° 1: “El Nivel de Conocimiento de los Materiales Educativos Estructurados **es Regular** en el Área de Matemática docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

CUADRO N° 2

Dimensión nivel de conocimiento material educativo **no** estructurado en el área de matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016

MATERIALES EDUCATIVOS NO ESTRUCTURADOS

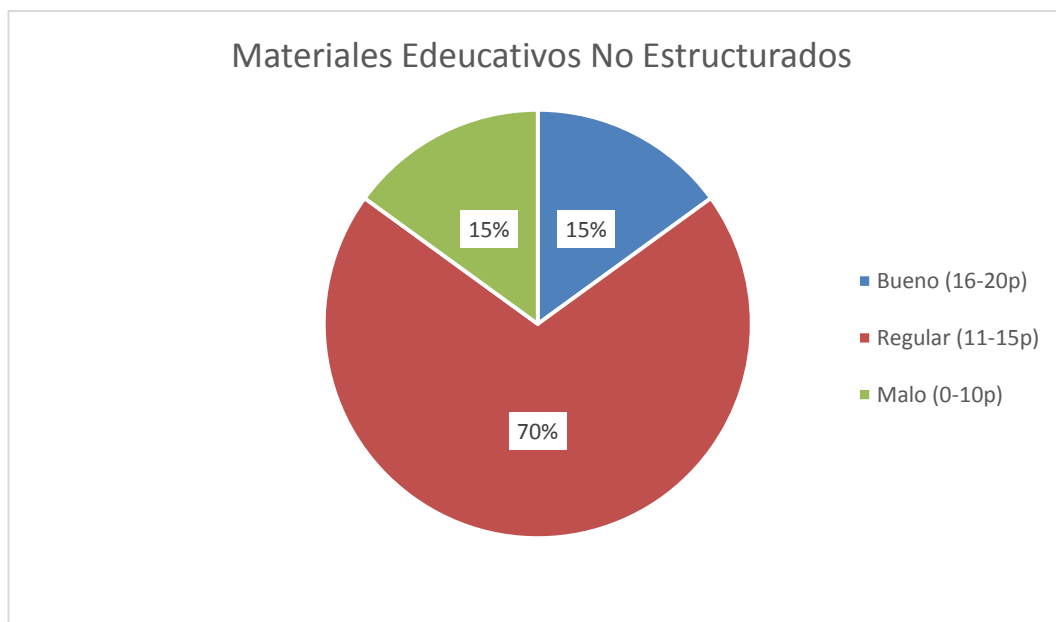
Materiales Educativos	(Malo) (0 – 10 p)		(Regular) (11 – 15 p)		(Bueno) (16 – 20 p)		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Materiales Educativos No Estructurados	3	15.0	14	70.0	3	15.0	20	100.0

FUENTE: Base de Datos del Autor

GRÁFICO N° 2

Dimensión nivel de conocimiento material educativo **no** estructurado en el área de matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016

MATERIALES EDUCATIVOS NO ESTRUCTURADOS



En el cuadro y gráfico N° 2 se observa los Materiales Educativos No Estructurados en el Área de Matemática por Docentes de Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2015 - 2016 y es lo siguiente:

Del promedio (\bar{x}) de 20 (100%) docentes, 3 (15.0%) docentes obtuvieron un puntaje entre (0 – 10) Malo, 14 (70.0%) docentes alcanzaron un puntaje entre (11 – 15) Regular, y 3 (15.0%) docente tuvieron un puntaje entre (16 – 20) Bueno, predominando con 70.0% los docentes que alcanzaron un puntaje entre (11 – 15), concluyendo que el nivel de conocimiento de Materiales Educativos No Estructurados en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2015 – 2016, es **Regular**.

Con estos resultados se logra el Objetivo Específico N° 2 que dice: Identificar el “Nivel de conocimiento de Materiales Educativos No Estructurados en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”.

Así mismo se aprueba la Hipótesis Derivada N° 2: “El Conocimiento de los Materiales Educativos No Estructurados **es Regular** en el Área de Matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

CUADRO N° 3

Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016

MATERIALES EDUCATIVOS

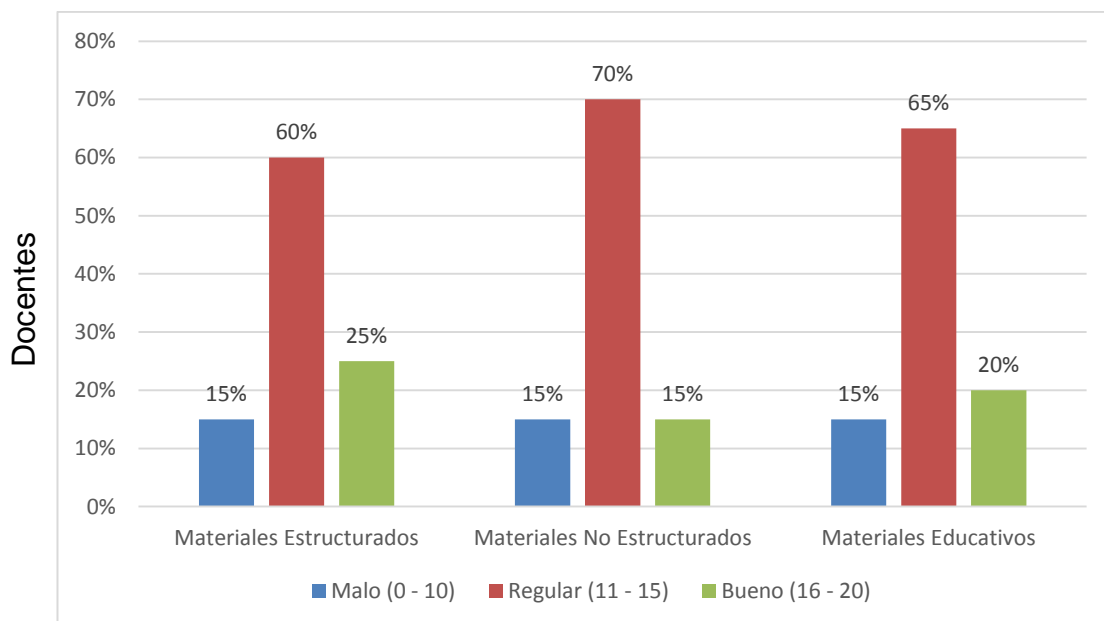
Materiales Educativos	(Malo) (0 – 10 p)		(Regular) (11 – 15 p)		(Bueno) (16 – 20 p)		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Materiales Educativos Estructurados	3	15.0	12	60.0	5	25.0	20	100.0
Materiales Educativos No Estructurados	3	15.0	14	70.0	3	15.0	20	100.0
Promedio (\bar{X})	3	15.0	13	65.0	4	20.0	20	100.0

FUENTE: Base de Datos del Autor

GRÁFICO N° 3

Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016

MATERIALES EDUCATIVOS



En el cuadro y gráfico N° 3 se observa el nivel de conocimientos de los Materiales Educativos en el Área de Matemática por Docentes de Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2015 - 2016 y es lo siguiente:

Del promedio (\bar{x}) de 20 (100%) docentes, 3 (15.0%) docentes obtuvieron un puntaje entre (0 – 10) Malo, 13 (65.0%) docentes alcanzaron un puntaje entre (11 – 15) Regular, y 4 (20.0%) docente tuvieron un puntaje entre (16 – 20) Bueno, predominando con 65.0% los docentes que alcanzaron un puntaje entre (11 – 15), concluyendo que el nivel de conocimiento de Materiales Educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016, es **Regular**.

Con estos resultados se logra el Objetivo General que dice: Evaluar el “Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”

Así mismo se aprueba la Hipótesis General que dice: “El Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática es **Regular** por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

CAPÍTULO V: Discusión. Conclusiones. Recomendaciones

5.1. Discusión

Al realizar el análisis descriptivo se encontró que el 66% de docentes encuestados manifestaron que **es Regular** el Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”, 24% de docentes manifestaron que **es Bueno** el Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016” y 11% de docentes manifestaron que **es Malo** el Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

Aceptando con estos resultados la hipótesis de investigación: “El Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática **es Regular** por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

Estos resultados coinciden con los trabajos de investigación a nivel nacional de (Esteban., 2012), en su tesis de maestría “Uso de material estructurado y no estructurado como medios didácticas en la enseñanza-aprendizaje de la matemática- Piura 2012”, trabajada con un diseño de investigación cuasi experimental, en una muestra de dos secciones de 20 estudiantes cada uno, se llegó a la conclusión de que la utilización de estos recursos en las clases de matemática son de ayuda significativa para dinamizar y facilitar el aprendizaje de las capacidades matemáticas, construyendo aprendizajes significativos y duraderos, pues la motivación de los alumnos y alumnas aumentando en forma gradual.

5.2. Conclusiones

5.2.1. Conclusiones Específicas

Es Regular: (11 – 14 p) el Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos estructurados en el Área de Matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

Es Regular: (11 – 14 p) el Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos **no** estructurados en el Área de Matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

La Variable Materiales Educativos fue delimitado por las siguientes dimensiones: Materiales Educativos Estructurados. Materiales Educativos No Estructurados.

5.2.2. Conclusión General

Es Regular: (11 – 14 p) el Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática por “docentes de la Institución Educativa Primaria Secundaria de Menores Bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”.

5.3. Recomendaciones

5.3.1. Recomendaciones Específicas

A los directivos y jerárquicos de la I.E.P.S.M. N° 60329 – Rio Napo dar importancia al uso de materiales educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que el estudiante tenga un buen rendimiento académico.

A los docentes de la I.E.P.S.M. N° 60329 – Rio Napo buscar nuevas estrategias metodológicas donde implementen el uso de los materiales educativos para el buen rendimiento de los estudiantes.

A los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Científica del Perú seguir haciendo investigaciones sobre Materiales Educativos.

Hacer extensivo los resultados de la investigación a otras universidades de la localidad y región.

5.3.2. Recomendación General

A los directivos y jerárquicos de la I.E.P.S.M. N° 60329 – Rio Napo promover eventos de capacitación sobre la utilización de materiales educativos dirigidos a los docentes y padres de familia a fin de mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

- Actividades con material lógicamente estructurado I.* (s.f.). Obtenido de <http://aprendiendomatemáticas.com<actividades-con-ma...>
- Aguilera, P. y. (2012). Tesis : "Uso de material concreto en el sector de matemática en primer año Básico Santiago -2012". Santiago.
- Alavi, L. y. (2003:19). *Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas* Matilde flores Urbáez. Editorial Vol. 26 (2) 2005.
- Álvarez. (2010). Tesis: "Estrategias arquitectura del conocimiento AC para mejorar el aprendizaje escolar en el desarrollo de capacidades del área de matemática de los alumnos del 1° grado de secundaria de la I.E.N° 88042 de San Luis -Chimbote".
- Amanqui. (2013). Nivel de Conocimiento de los materiales educativos por los estudiantes del quinto grado de la I.E.P. Politécnico Huáscar. Tesis . Puno: yinyan.
- Arenas Ochochoque Gaby., y. P. (2012). Tesis: " La yupana como material educativo en el aprendizaje de la adición de números naturales en alumnos del tercer grado de la I.E.I. N° 70047 Huascar. Puno.
- Bembibre, C. (2012). *Educación Primaria*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/social/educación primaria.php>
- Calero, M. (1999). *Tecnología Educativa*. San Marcos.
- Capelo quezada, D. &. (2010). Tesis: " Elaboracion de material didáctico estructurado aplicado al área de matemática, con diseño descriptivo.

- Castillo, D. (2007). *Creatividad y uso de desechos como material educativo en la educación universitaria*. Lima, Perú.
- Castillo, S. (2006). En *Formación del profesorado en Educación Superior*. MC Graw Hill.
- Castro. (2016). Material estructurado en las relaciones lógico matemática. Tesis Universidad técnica de Ambato. San Vicente Ferrer del Cantón Puyo provincia de Pastaza. Ecuador .
- Conchucos, O. (2014). Tesis: "Material didáctico no estructurado en el rendimiento académico de los estudiantes de educación primaria de la I.E. N° 82411, la Congona, distrito de Huasmín, Celendin".
- Correa, P. (2001). El Material Educativo para un mejor aprendizaje de los niños de nivel inicial. Tesis. Colombia. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia
- De Correa, P. (2001). Tesis "El material educativo para un mejor aprendizaje de los niños de nivel primario". Universidad Nacional Alas Peruanas Filial Arequipa. Arequipa - Perú.
- De Lauracio, N. (2006). Tesis:" Uso de materiales didácticos en un centro educativo del programa de educación Bilingüe Intercultural Lima-Perú. Universidad Mayor de San Marcos Perú.
- De Rincon, A. (2010). Tesis: " Importancia del material didáctico en el proceso matemático de educación preescolar ". Universidad de los Andes Venezuela.
- Diaz, N. q. (2010). Estrategias didácticas y materiales educativos para desarrollar el pensamiento matemático. Tesis.

- Dominguez, R. y. (2010). Tesis: "Influencia la aplicación del plan de acción "Jugando con la matemática", para lograr capacidades área matemáticas, de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la I.E. Bacilio Ramirez Peña, de Piura".
- Esteban. (2012). Tesis: " Uso de material estructurado y no estructurado como medios didácticos en la enseñanza -aprendizaje de la matemática -Piura".
- Fernandez.J. (2008). Utilización de material didáctico con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemática. Tesis . Bellatera, Barcelona.
- Flores Pacompia, E. P. (2015). *"Uso de materiales educativos en la enseñanza por docentes de la Institución Educativa Secundaria "Politecnico Huascar" Puno "2015".* Puno.
- Flores, A. (1996). *Los materiales educativos en razon de funciones del docente. Revista Educación.* Obtenido de Revista Educativa PUCP
- Flores, P. (2011:42). *Materiales y Recursos en el aula de Matemática.* Granada: Mario Garcia Serrano.
- Gonzales M. (2010). *Didáctica de la Matemática.* UMA2.
- Gutierrez, F. (2011). *Nuevo diccionario Pedagógico.* La Paz Bolivia: gráfica Gonzales.
- Hamers Josiane, &. m. (1989). *Bilinguality and Bilingualism,* Cambridge. Cambridge University Press.
- José Colchado Chuqui, .. (2016). Influencia de los materiales educativos estructurados en el aprendizaje del área de matemática en los

estudiantes del iv ciclo de educación primaria de la I.E.N°84101 de Yanahirca, distrito de SanJuan. Universidad Nacional del Santa - Nuevo Chimbote.

Lauráceo, N. (2006). Uso de materiales didácticos en un centro educativo inicial del programa de educación bilingüe intercultural : Tesis. Universidad Nacional del Antiplano . Puno-Perü.

Los materiales educativos no estructurados en la resolución de... (s.f.).
Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/Ruiz.MC>

Mariños. (2012). TESIS: "Tesis: Influencia de los materiales educativos en razonamiento matemático en el aprendizaje de número, relaciones y funciones en los alumnos del 1° grado de la I.E.N° 8190 Mayas Conchucos.

Materiales didácticos Para la elaboracion de este apartado..... (s.f.).
Obtenido de <https://www.um.es/lectura+material+didáctico.pdf>

Menéndez, H. (1984). *Aportes Metodológicos y bibliográficos para la investigación del proceso de aprendizaje.*Mexico D.F pag.109.

MINEDU. (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria.pdf.*
Obtenido de minedu.gob.pe/curriculopdf/programa-curricular-educación-secundaria.pdf

MINEDU. (2010). *Catálogo de recursos y materiales educativos.* MINEDU.

Ministerio de educación del Perú. (2015). *Rutas del aprendizaje.¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? IV ciclo. Area Curricular Matemática 3er y 4° grados de Educación Primaria.* MINEDU.

Moliner., M. (1991). *Diccionario de Uso del Español.* Gredos Madrid.

- Montessori., M. (1870-1952).
- Muñoz. (2015). Tesis: " Los materiales en el aprendizaje de las matemáticas". Universidad de Rioja- España.
- Olivos. (2012). Tesis Estrategia CLTERP basado en el constructivismo ara el logro de capacidades en el área de matematica en los alumnos del 1er gradode educación secundaria de la I.E.P. Champagnat Chimbote.
- Redalyc. (2015). *Función Pedagógica de los recursos materiales en ...*
Obtenido de <https://www.redalyc.org><pdf
- Rojas, L. (2012). En *Los Materiales Educativos. (1ra ed.)*. San Marcos.
- RRECURSOS(mATERIALES NO ESTRUTUTADOS)- fUNES...* (s.f.).
Obtenido de <http://fines.uniandes.edu.co><MaterialesRazonesT...
- Santibañez Lima, V. (1986). *Hacia un nuevo enfoque renovado del material educativo*. Lima: USMP.
- Santivañes, V. (1986). Hacia un enfoque renovador del matrial educativo.
Lima : Distribuidora S:A.
- Sovero. (2005). *Proyecto Curricular de una Institución Educativa*.Lima - Perú: san Marcos.
- Sovero, F. (2005). *Gestión Pedagógica. 1ra. .*
- Velasco. (2011). Tesis: " Uso de material estructurado como herramienta didáctica para elaprendizaje de la matemática". Valladolid.

Anexos

Anexo 01: Matriz de Consistencia

Anexo 02: Instrumento de Recolección de Datos

Anexo 03: Informe de Validez y Confiabilidad

Anexo 04: Solicitud de Inscripción y Aprobación del Trabajo de Suficiencia profesional

Anexo 05: Carta de Aceptación de Asesoramiento del Trabajo de Suficiencia Profesional

Anexo N°1: Matriz de Consistencia

“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2015 - 2016”

Autor (a) : PACHA MOCONOQUI Benjamín Nacua

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensiones e Indicadores	Metodología
<p>Problema General ¿Cómo es el “Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>✓ ¿Cómo es el “Nivel de conocimiento de materiales educativos estructurados en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016</p> <p>✓ ¿Cómo es el “Nivel de conocimiento de materiales educativos no estructurados en el área de matemática</p>	<p>Objetivo General Evaluar el “Nivel de conocimiento de materiales educativos en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>✓ Identificar el “Nivel de conocimiento de materiales educativos estructurados en el área de matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”</p> <p>✓ Identificar el “Nivel de conocimiento de materiales educativos no estructurados en el área de matemática por docentes de la</p>	<p>Hipótesis General El Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos en el Área de Matemática es regular por “docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”</p> <p>Hipótesis Derivadas</p> <p>✓ El Nivel de Conocimiento de los Materiales Educativos Estructurados es regular en el Área de Matemática por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”</p> <p>✓ El Conocimiento de los Materiales Educativos No Estructurados es regular en el Área de Matemática por docentes de la</p>	<p>La variable en estudio Materiales Educativos se define conceptualmente Material educativo. (Rojas, 2012) Indica que: “Es cualquier objeto usado en las Instituciones educativas que se utiliza como medio de enseñanza o aprendizaje” (p.19). En las <i>dimensiones Materiales Educativos estructurados. Materiales Educativos No Estructurados</i></p>	<p>1. Materiales Educativos Estructurados Son aquellos recursos que utiliza el docente para facilitar los aprendizajes, se caracterizan por ser manipulables y ya están prediseñados en base a especificaciones técnicas y científicas (Gutierrez, 2011)</p> <p>1.1. Los Bloques Lógicos: Permite la observación, facilita la comparación, la clasificación</p> <p>1.2 Las Regletas de Cuisenaire: Son para hallar la conexión que hay entre la masa y el peso.</p> <p>1.3 El Ábaco: Es para enseñar el reconocimiento de formas geométricas.</p> <p>1.4 La Multibase 10: Se utiliza para enseñar operaciones de multiplicación y división.</p> <p>1.5 La Balanza: Facilita la comprensión de decenas, centenas y unidades.</p> <p>2. Material educativo no estructurado Son aquellos materiales que</p>	<p>Nivel de Investigación La investigación de acuerdo al nivel de conocimiento que se adquirió perteneció a una investigación descriptiva, con una variable: Materiales Educativos.</p> <p>Tipo de investigación La investigación fue de tipo descriptivo porque se estudió la situación en que se encuentra la variable: Materiales Educativos</p> <p>Diseño de investigación El diseño general de la investigación fue el no experimental de tipo descriptivo transversal. Fue no experimental porque no se manipulo la variable en estudio. Fue Descriptivo transversal porque se recogió la información en el mismo lugar y en un momento determinado. Esquema:</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> M O </div> <p>Donde: M: Es la Muestra. O: Observación de la muestra.</p>

<p>por docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”</p>	<p>institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”</p>	<p>institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016”</p>		<p>utiliza el docente que no han sido elaborados específicamente con fines didácticos, pero son empleados con frecuencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, pueden ser preparados o de uso espontaneo. (Flores P. , 2011:42).</p> <p>2.1. Los Palitos de chupete: Ayudan a la comprensión de cantidad como, de mayor relleno, menos relleno, de la misma manera relleno y medio relleno.</p> <p>2.2 Las piedras: Sirven para enseñar la noción de perímetro de los polígonos.</p> <p>2.3 Las tapas: Ayudan a encontrar los datos del problema de sustracción.</p> <p>2.4 Las Cajitas de fósforo: Ayudan a encontrar la respuesta al problema de operaciones combinadas de adición y sustracción.</p> <p>2.5 Los Ganchos de ropa Su utilización ayuda en el desarrollo de la habilidad motora fina, la coordinación de ojos con manos, ubicación espacial dentro o fuera relacionados con la numeración.</p>	<p>Población La población estuvo delimitada por los docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 – Yaquerana 2016” Conformada por un total de 20 docentes</p> <p>Muestra La muestra la conformaron 20 docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”</p> <p>Técnicas de Recolección de Datos La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la encuesta porque se observó el hecho en forma indirecta.</p> <p>Instrumentos de Recolección de Datos El instrumento que se empleó en la recolección de datos fue el cuestionario el que fue sometido a prueba de validez y confiabilidad antes de su aplicación, 62.7 de validez y 0.708 de confiabilidad.</p>
---	--	--	--	--	--



“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR
DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE Nº
601667 – YAQUERANA 2016”

ANEXO 02

Cuestionario

(Para Docentes de la **INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA
SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE Nº 601667 – YAQUERANA**)

CÓDIGO: -----

El presente cuestionario tiene como propósito obtener información sobre:
**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL
ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION
EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE Nº
601667 – YAQUERANA 2016** el que servirá para elaborar la tesis
conducente a la obtención del Título Profesional de Licenciado en
Educación.

Gracias

I. Datos generales:

Institución Educativa :.....
Grado :.....
Sección :.....
Día :.....
Hora :.....

II. Instrucciones

- Lea detenidamente las cuestiones y respóndalas escribiendo una “V” si es verdadera, o “F” si es falsa.
- La información que nos proporciona será confidencial.
- No deje preguntas sin responder.

III. Contenido.

MATERIAL EDUCATIVO			(V) o (F)
1. Material educativo estructurado	1.1	Los Bloques Lógicos: Permite la observación, facilita la comparación, la clasificación.	
	1.2	Las Regletas de Cuisenaire: Son para hallar la conexión que hay entre la masa y el peso.	
	1.3	El Ábaco: Es para enseñar el reconocimiento de formas geométricas.	
	1.4	La Multibase 10: Se utiliza para enseñar operaciones de multiplicación y división.	
	1.5	La Balanza: Facilita la comprensión de decenas, centenas y unidades.	
2. Material educativo no estructurado	2.1	Los Palitos de chupete: Ayudan a la comprensión de cantidad como, de mayor relleno, menos relleno, de la misma manera relleno y medio relleno.	
	2.2	Las piedras: Sirven para enseñar la noción de perímetro de los polígonos.	
	2.3	Las tapas: Ayudan a encontrar los datos del problema de sustracción.	
	2.4	Las Cajitas de fósforo: Ayudan a encontrar la respuesta al problema de operaciones combinadas de adición y sustracción.	
	2-5	Los Ganchos de ropa: Su utilización ayuda en el desarrollo de la habilidad motora fina, la coordinación de ojos con manos, ubicación espacial dentro o fuera relacionados con la numeración.	

Valoración

Cada respuesta correcta vale 4 puntos.

Estimado Profesional: Dr.

Mgr. Cecilia Ríos Pérez
Mgr. Silvia del Carmen Arévalo Panduro
Mgr. Ana Judit Adriano Sander

Con motivo de la investigación que se está realizando sobre: **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2016**, es necesario someter a juicio de experto la propuesta de dimensiones, indicadores e índices.

Para la evaluación de las mencionadas variables, Ud. Ha sido seleccionado a fin de emitir opinión de experto, para lo cual hemos considerado su elevada preparación científica – técnica y experiencia en la actividad TÉCNICA - PEDAGÓGICA, así como en los resultados obtenidos de su trabajo como profesional, y como directivo, pues sus opiniones resultarán de gran valor:

De modo anticipado le agradecemos su valiosa colaboración.

DATOS PERSONALES:

Apellidos y Nombre (s):

Nombre y dirección de su Centro Laboral actual:

Teléfono Fijo: Celular:

.....

Nivel en el que labora:

Título Universitario que posee:

Grado Académico (el más Alto):

Años de experiencia profesional:

Experiencia en Investigación: SI () NO ()

Años de Experiencia en Jefaturas:

Cargo que Desempeña:

Otras Responsabilidades que Ocupa:

Anexo 03: Instrumento de Validez y Confiabilidad

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto : Mgr. Cecilia Ríos Pérez
 1.2 Título Profesional : Licenciado/a () Ingeniero/a () Otro ()
 1.3 Grado académico : Bachiller () Maestro (X) Doctor ()
 1.4 Título de la Investigación : NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 - YAQUERANA 2016
 1.5 Nombre del instrumento : Validador de Variable: MATERIALES EDUCATIVOS
 1.6 Criterios de Aplicabilidad :

VALORACIÓN	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
DEFICIENTE: (No válido, reformular)	0 – 20
REGULAR: (No Válido, modificar)	21 – 40
BUENA: (Válido, mejorar)	41 – 60
MUY BUENA: (Válido, precisar)	61 – 80
EXCELENTE: (Válido, aplicar)	81 – 100

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVO	DEFICIENTE 00 – 20				REGULAR 21 – 40				BUENA 41 – 60				MUY BUENA 61 – 80				EXCELENTE 81 – 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado											60									
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables												65								
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología											60									
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica												65								
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad													70							
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio de la Variable: MATERIALES EDUCATIVOS.											60									
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio												65								
8. COHERENCIA	Entre Título: (Problema, Objetivos e Hipótesis) (Marco Teórico, Operacionalización e Indicadores)											60									
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio y Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías											60									
PROMEDIO DE VALORACIÓN																					

III. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD

IV. OBSERVACIONES

Lugar y Fecha: 12 – 10 - 2015

Firma del experto informante

D.N.I. N° 05381320

Teléf. N° 961634538

Anexo 03: Instrumento de Validez y Confiabilidad

V. DATOS GENERALES

- 5.1 **Apellidos y nombres del experto** : Mgr. Silvia del Carmen Arévalo Panduro
 5.2 **Título Profesional** : Licenciado/a () Ingeniero/a () Otro ()
 5.3 **Grado académico** : Bachiller () Maestro (X) Doctor ()
 5.4 **Título de la Investigación** : " NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE Nº 601667 -YAQUERANA 2016"
 5.5 **Nombre del instrumento** : Validador de Variable: MATERIALES EDUCATIVOS
 1.7. **Criterios de Aplicabilidad** :

VALORACIÓN	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
DEFICIENTE: (No válido, reformular)	0 – 20
REGULAR: (No Válido, modificar)	21 – 40
BUENA: (Válido, mejorar)	41 – 60
MUY BUENA: (Válido, precisar)	61 – 80
EXCELENTE: (Válido, aplicar)	81 – 100

VI. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVO	DEFICIENTE 00 – 20				REGULAR 21 – 40				BUENA 41 – 60				MUY BUENA 61 – 80				EXCELENTE 81 – 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado												60								
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables											55									
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología													70							
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica												60								
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad											55									
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio de la Variable: MATERIALES EDUCATIVOS.													70							
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio												60								
8. COHERENCIA	Entre Título: (Problema, Objetivos e Hipótesis) (Marco Teórico, Operacionalización e Indicadores)												60								
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio y Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías												60								
PROMEDIO DE VALORACIÓN																					

VII. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD

VIII. OBSERVACIONES

Lugar y Fecha: 12 – 10 – 2015

Firma del experto informante

D.N.I. Nº 05359186

Teléf. Nº 966238186

Anexo 03: Instrumento de Validez y Confiabilidad

IX. DATOS GENERALES

- 9.1 Apellidos y nombres del experto : Mgr. Ana Judit Adriano Sander
 9.2 Título Profesional : Licenciado/a () Ingeniero/a () Otro ()
 9.3 Grado académico : Bachiller () Maestro (X) Doctor ()
 9.4 Título de la Investigación : " NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 -YAQUERANA 2016
 9.5 Nombre del instrumento : Validador de Variable: MATERIALES EDUCATIVOS
 1.8. Criterios de Aplicabilidad :

VALORACIÓN	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
DEFICIENTE: (No válido, reformular)	0 – 20
REGULAR: (No Válido, modificar)	21 – 40
BUENA: (Válido, mejorar)	41 – 60
MUY BUENA: (Válido, precisar)	61 – 80
EXCELENTE: (Válido, aplicar)	81 – 100

X. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVO	DEFICIENTE 00 – 20				REGULAR 21 – 40				BUENA 41 – 60				MUY BUENA 61 – 80				EXCELENTE 81 – 100			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado											55									
2. OBJETIVIDAD	Está expresado con conductas observables											60									
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología											60									
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica											60									
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad											60									
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio de la Variable: MATERIALES EDUCATIVOS.												65								
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio													70							
8. COHERENCIA	Entre Título: (Problema. Objetivos e Hipótesis) (Marco Teórico. Operacionalización e Indicadores)											60									
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio y Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías											60									
PROMEDIO DE VALORACIÓN																					

XI. OPINIÓN DE LA APLICABILIDAD

XII. OBSERVACIONES

Lugar y Fecha: 12 – 10 – 15

Firma del experto informante

D.N.I. N° 05402386

Telf. N° 938278198

RESULTADO DE LA PRUEBA DE VALIDEZ

12.1 TÍTULO: : NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE Nº 601667 – YAQUERANA 2016

Autor (es) del Instrumento: PACHA MOCONOQUI Benjamín Nacua

Nombre del instrumento motivo de evaluación: MATERIALES EDUCATIVOS

Se realizó la prueba de validez del instrumento de recolección de datos, a través del Juicio de Expertos, donde colaboraron los siguientes profesionales:

Mgr. Cecilia Ríos Pérez, docente de la Facultad de Educación de la Universidad Científica del Perú. Magister en Gestión Educativa.

Mgr. Silvia del Carmen Arévalo Panduro, docente de la Facultad de Educación de la Universidad Científica del Perú. Magister en Docencia e Investigación Universitaria.

Mgr. Ana Judit Adriano Sander, Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y de la Universidad Científica del Perú UCP.

Profesionales	Indicadores								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mgr. Cecilia Ríos Pérez	60	65	60	65	70	60	65	60	60
Mgr. Silvia del Carmen Arévalo Panduro	60	55	70	60	55	70	60	60	60
Mgr. Ana Judit Adriano Sander	55	60	60	60	60	65	70	60	60
Promedio General	61.7								

Teniendo en cuenta la tabla de valoración:

VALORACIÓN	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
Deficiente	0 – 20
Regular	21 – 40
Buena	41 – 60
Muy Buena	61 – 80
Excelente	81 – 100

Como resultado general de la prueba de validez realizado a través del Juicio de Expertos, se obtuvo: 61.7 puntos, lo que significa que está en el rango de “Muy Buena”, quedando demostrado que el instrumento de esta investigación cuenta con una sólida evaluación realizado por profesionales concedores de instrumentos de recolección de datos.

RESULTADO DE LA PRUEBA DE CONFIABILIDAD

TÍTULO: el Nivel de Conocimiento de Materiales Educativos estructurados en el Área de Matemática por “docentes de la institución educativa primaria secundaria de menores bilingüe N° 601667 –Yaquerana 2016”.

Autor (es) del Instrumento: : PACHA MOCONOQUI Benjamín Nacua

Nombre del instrumento motivo de evaluación: MATERIALES EDUCATIVOS

- a. La confiabilidad para “: **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2016 –** Se llevó a cabo mediante el método de intercorrelación de ítems cuyo coeficiente es el ALFA DE CRONBACH a través de una muestra piloto, los resultados obtenidos se muestran a continuación
- b. Estadísticos de confiabilidad para “: **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2016**

ALFA DE CRONBACH para	ALFA DE CRONBACH basado en los elementos tipificados	N° de ítems
(NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2016 - 2017”)	0.708	9

- c. **Criterio de confiabilidad valores**

Según Herrera (1998):

VALORACIÓN	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy Confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1.0	Confiabilidad perfecta

Para la validación del cuestionario sobre MATERIALES EDUCATIVOS, se utilizó el Alfa de CronBach el cual arrojó el siguiente resultado:

La confiabilidad de 9 ítems que evalúan el instrumento sobre “: **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2017**

Según Herrera (1998) donde el valor va de 0,53 a 1. Nos da como resultado de un ALFA DE CRONBACH y validado la variable sus dimensiones e indicadores arrojó 0.708 ubicándose en el rango cuantitativo 0,66 a 0,71 y cualitativo de Muy Confiable lo que permite aplicar el instrumento en la muestra del presente estudio.

**SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN Y APROBACIÓN DEL
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO EN
EDUCACIÓN**

SEÑOR (a) DECANO (a) DE LA FACULTAD DE, EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES

Dr. Luis Ronald RUCOBA DEL CASTILLO

PACHA MOCONOQUI Benjamín Nacua DNI N° 05307486

Me dirijo a usted para solicitarle la inscripción y aprobación de mi Trabajo de Suficiencia Profesional titulado: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2016**

Para lo cual adjunto a la presente:

- ✓ Boleta de pago
- ✓ Cuatro (4) copias del Trabajo de Suficiencia Profesional:

X

Por tanto, pido a Ud. Acceder a mi solicitud por ser de justicia.

San Juan Bautista, 9 de marzo de 2015

Firma del Interesado
DNI N°

CARTA DE ACEPTACIÓN DE ASESORAMIENTO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO
EN EDUCACIÓN

Mgr. ADRIANO SANDER, Ana Docente de la Facultad de EDUCACIÓN Y HUMANIDADES de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ, identificado con D.N.I. N° 05402386, me comprometo a asesorar el Trabajo de Suficiencia Profesional de:

PACHA MOCONOQUI Benjamín Nacua

DNI N° 05307486

Cuyo título es: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE MATERIALES EDUCATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA POR DOCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA SECUNDARIA DE MENORES BILINGÜE N° 601667 – YAQUERANA 2016

San Juan Bautista, 9 de marzo de 2015



Lic. ADRIANO SANDER, Ana, Mgr.

D.N.I. N° 05402386
DOCENTE UCP – FEH

Regleta	Representación				Regletas
	Númerica	cm	cm ²	cm ³	
Blanca	1	1	1	1	
Roja	2	2	2	2	
Verde vivo	3	3	3	3	
Rosada	4	4	4	4	
Amarillo	5	5	5	5	
Verde oscuro	6	6	6	6	
Negra	7	7	7	7	
Marrón	8	8	8	8	
Azul	9	9	9	9	
Naranja	10	10	10	10	

Figura 1. Las regletas
Fuente: Estrada (2014)



Figura 2. Bloques lógicos
Fuente: Estrada (2014)

El Ábaco

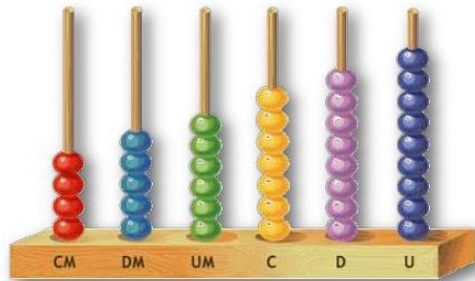


Figura 3. Ábaco
Fuente: Estrada (2014)

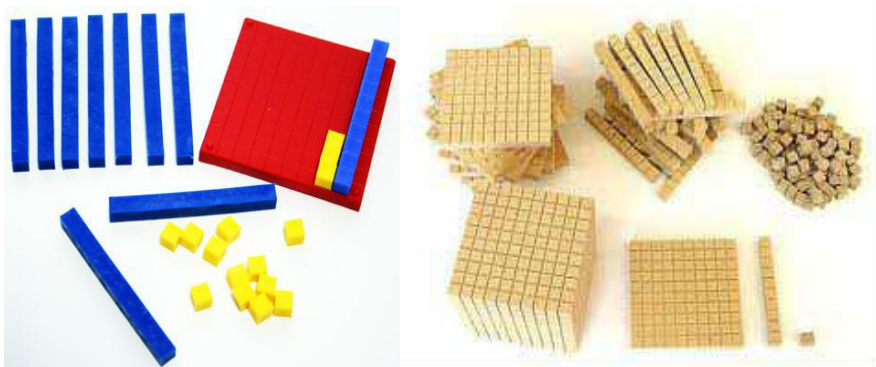


Figura 4. Multibase 10
Fuente: Estrada (2014)

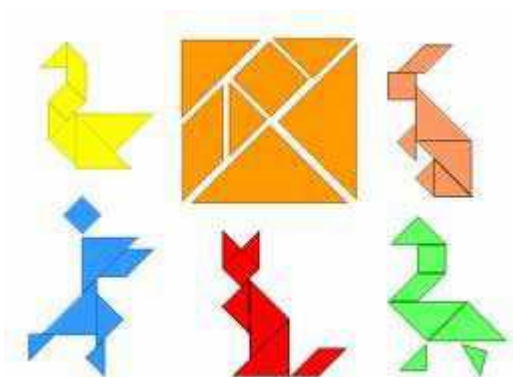


Figura 5. Formas geométricas simples en una figura compleja.



Figura 6. Balanza



Figura 7. Vasos graduados

Fuente: <https://es.images.search.yahoo.com/search/images>



Figura 8. Ganchos de ropa

Fuente: Collantes, López, Planas y Gonzales (2009)



Figura 9. Chapas

Fuente: Collantes, López, Planas y Gonzales, (2009)



Figura 10. Piedritas de colores

Fuente: <https://es.images.search.yahoo.com/search/images>



Figura 11. Materiales no estructurados

Fuente: <https://es.images.search.yahoo.com/search/images>